Manual de Servicio

LAVAVAJILLAS EVO3

Índice

1	**LAS VERSIONES**	6
1.1	Selector	6
1.2	Led	7
1.3	Cristales líquidos	8
1.4	Leyenda LAVAVAJILLAS de libre instalación	8
2	**DESCRIPCIÓN DEL CICLO TIPO**	9
3	**DESCRIPCIÓN DE LOS CICLOS EVO3**	12
3.1	Reset de un ciclo de lavado	12
3.2	Ciclo estándar	12
3.3	Ciclo cristal	12
3.4	Ciclo Duo Wash	13
3.5	Ciclo Auto Wash	13
3.6	Ciclo Super Wash	15
3.7	Ciclo Eco	15
3.8	Ciclo Rápido	16
3.9	Ciclo Special Guest (Invitado especial)	16
3.10	Ciclo Remojo	16
3.11	Ciclo especial limpieza de filtros	17
4	**CIRCUITO HIDRÁULICO COMPLETO**	20
4.1	Composición	20
4.2	Funcionamiento del circuito de carga	23
4.3	Funcionamiento del circuito de lavado	24
4.4	Funcionamiento del circuito de vaciado	24
4.5	Microfiltro simétrico	24
4.6	Diagnóstico de averías	25

5	**CIRCUITO DE CARGA Y SISTEMA DE DESBORDAMIENTO**	26
5.1	Funcionamiento de la carga con turbina	26
5.2	Análisis de una carga normal con turbina	27
5.3	Posibles fallos de la carga	27
5.4	Alarma Acquastop	28
5.5	Esquema Bit 100	28
5.6	Sustitución de la tarjeta Bit 100	30
5.7	Conexión	33
5.8	Sensor de turbiedad	37
5.9	Gestión del testigo del abrillantador	37
5.10	Problemas de lectura y causas del fallo	38
5.11	Lavado alternado	38
6	**NUEVO SISTEMA DE SECADO CON TURBO DRY (EVO 3)**	39
7	**FUNCIONAMIENTO DEL TESTIGO DE LA SAL**	41
8	**TABLA DE ALARMAS EVO3**	46
9	**CICLOS DE PRUEBA Y AUTOTEST**	49
9.1	El procedimiento de Prueba/Autotest se pone en marcha como se indica a continuación:	49
9.2	CÓDIGO PARA RESET	50
9.3	Especificaciones del Ciclo de Prueba y Ciclo Autotest	50
10	**DATOS DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL APARATO**	53

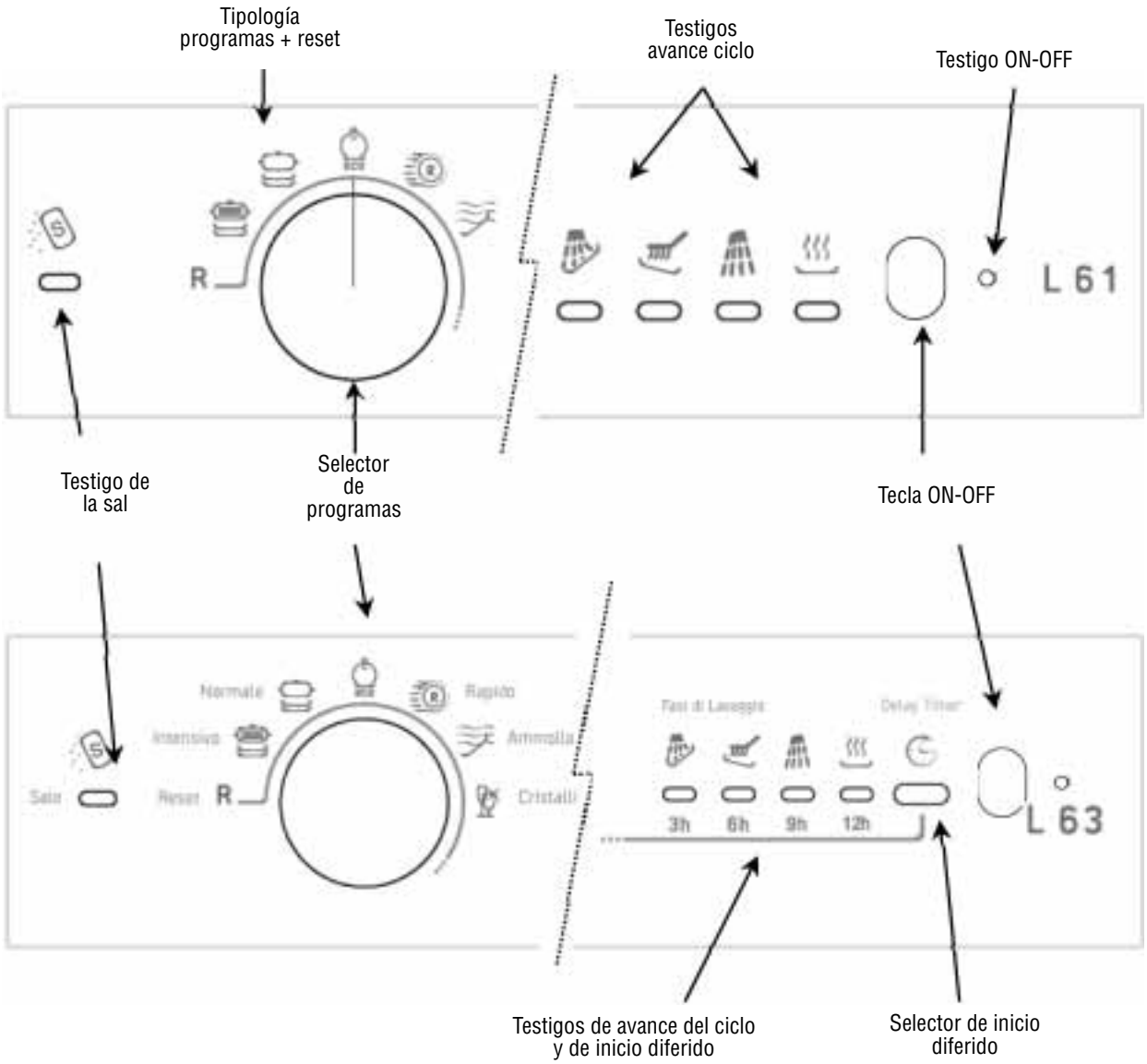
Índice componentes

Electroválvula de carga	20
Turbina cuentalitros	20
Bolsa air-break	20
Ablandador	20
Bomba de lavado + electroválvula de 1/2 carga	21
Bomba de lavado + motor lavado alternado	22
Resistencia no visible	22
Microfiltro simétrico	24
Tarjeta LED	32
Tarjeta LCD	32
Sensor de turbiedad	37
Nueva bolsa secador	40
Sensor de alta presión	43
ITR	44
Distribuidor	45

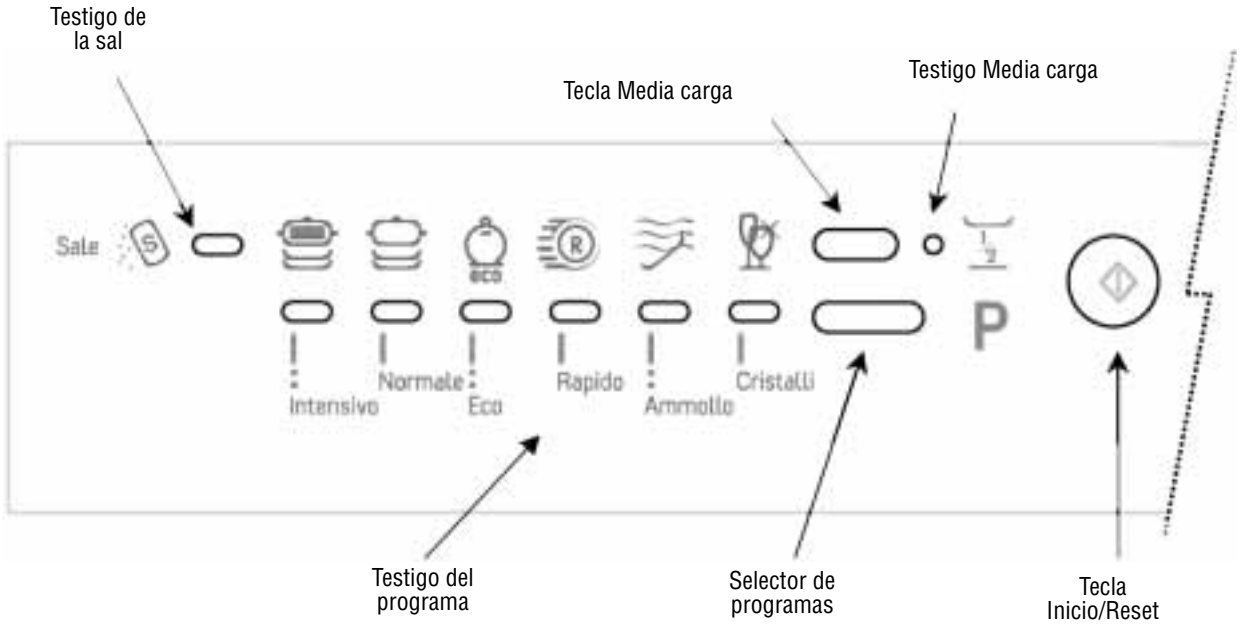
1 LAS VERSIONES

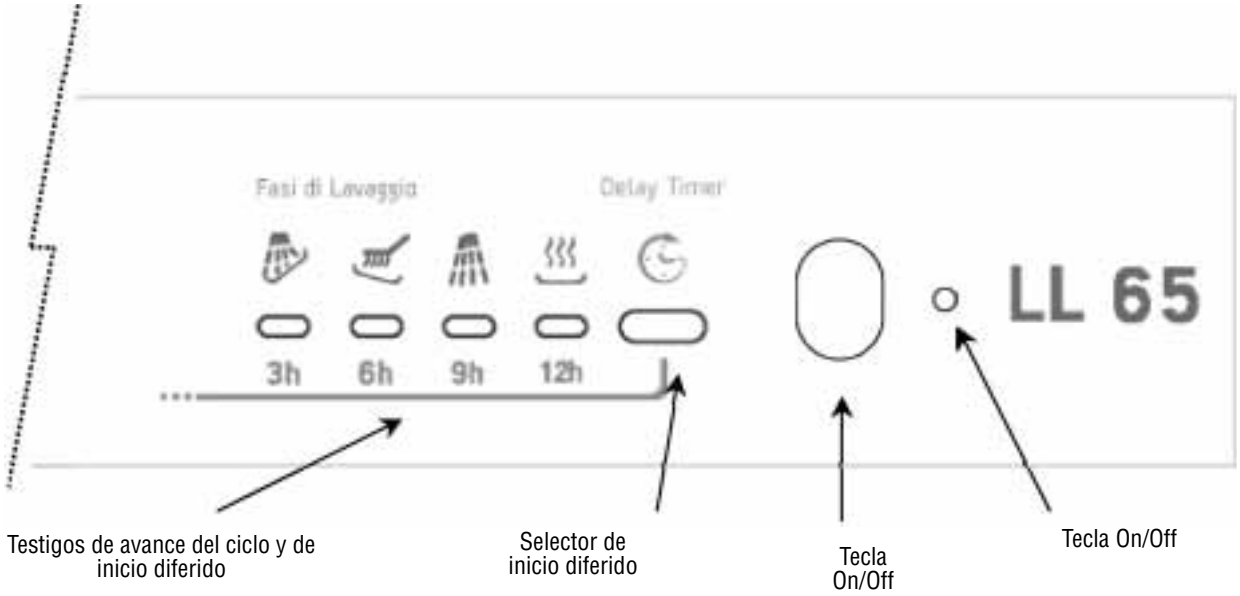
N.B. Todos los aparatos con cuatro LEDs llevan el temporizador DIWA 126.

1.1 Selector

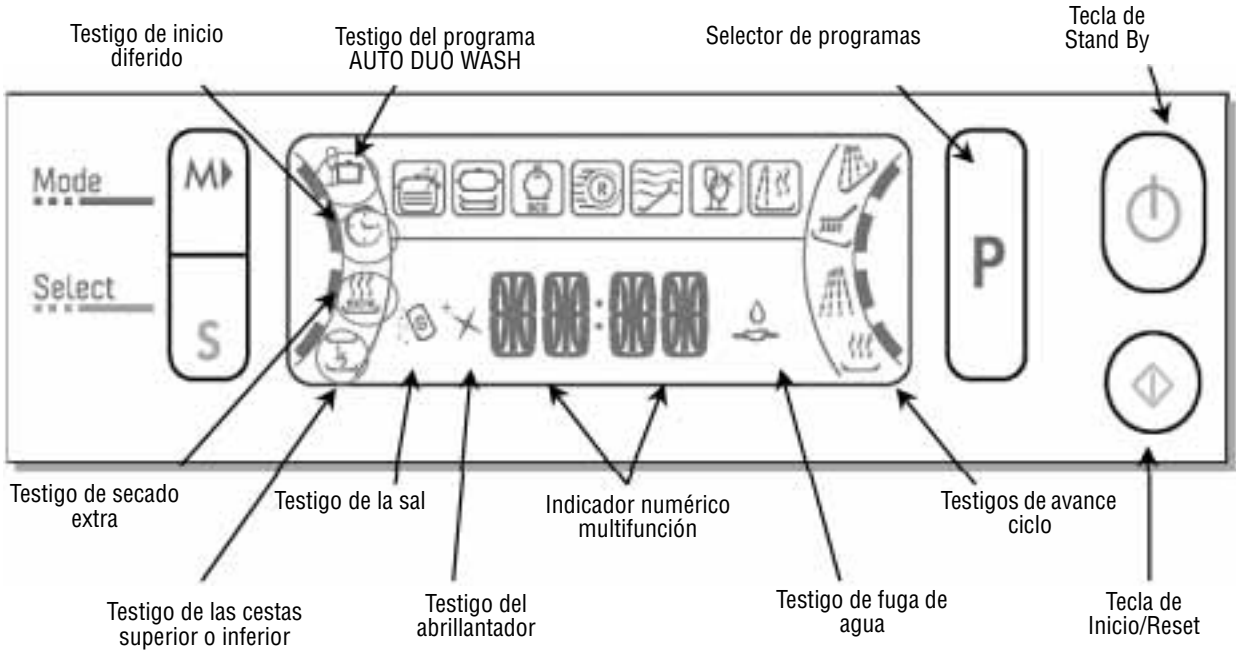


1.2 Led


Testigo de la sal
Tecla Media carga
Testigo Media carga
Sale
Intensivo
Normale
Eco
Rapido
Ammollo
Cristalli
P
Testigo del programa
Selector de programas
Tecla Inicio/Reset


Fasi di Lavaggio
Delay Timer
3h
6h
9h
12h
LL 65
Testigos de avance del ciclo y de inicio diferido
Selector de inicio diferido
Tecla On/Off
Tecla On/Off

1.3 Cristales líquidos



1.4 Leyenda LAVAVAJILLAS de libre instalación

ARISTON

L	L	6	5	T	X
Lavavajillas	Versión	Ancho	Características	Dispositivos de seguridad	Color
	L = 4 leds D = Display de cristales líquidos X = Display gráfico			Nada = desbordamiento T = AcquaStop	
		6 = 60 cm 4 = 45 cm			Nada = Blanco X = Inox N = Negro

INDESIT

D		6	3	T	SÍ
Lavavajillas	Versión	Ancho	Características	Dispositivos de seguridad	Color
				Nada = desbordamiento T = AcquaStop	
		6 = 60 cm 4 = 45 cm			Nada = Blanco SÍ = Plata

2 DESCRIPCIÓN DEL CICLO TIPO

El **ciclo tipo** presenta:

- una o varias fases de prelavado
- una fase de lavado
- una fase de aclarado frío o templado
- una fase de aclarado caliente
- una fase de secado (vean se los diagramas que se adjuntan).

Las **fases de prelavado** sirven para eliminar la suciedad más gorda y se realizan con 5 gramos de detergente. En algunos ciclos, como por ejemplo el intensivo, el prelavado es caliente.

La **fase de lavado** es la fase de eliminación principal de la suciedad, gracias a la acción del detergente enzimático y las temperaturas óptimas.

Las **fases de aclarado** sirven para eliminar los últimos restos de suciedad y preparar los platos para el secado, gracias al abrillantador y las temperaturas superiores a 60°C.

1. El gráfico n.1 muestra la evolución de la temperatura durante todo el ciclo y el encendido de la resistencia para alcanzar las temperaturas deseadas.

Evolución de la temperatura durante el ciclo

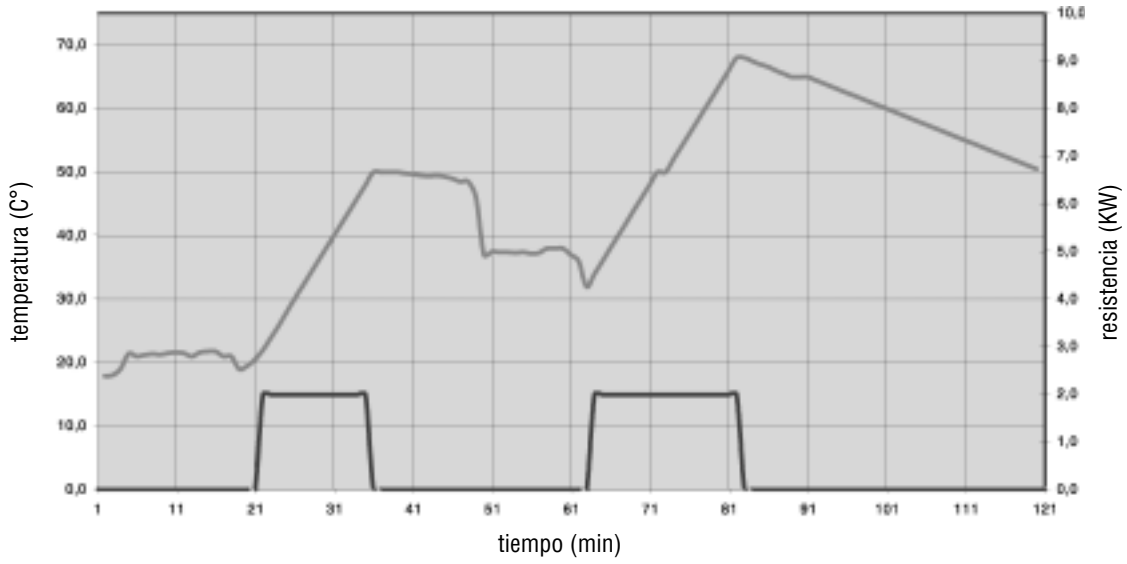


Gráfico 1

Se observan claramente las fases de prelavado frío, el lavado con el calentamiento correspondiente, un aclarado frío y un aclarado caliente.

2. El gráfico 2 muestra la activación de todos los motores:
   a) motobomba
   b) bomba de vaciado
   c) ventilador (presente en la versión con display de cristales líquidos y display gráfico)

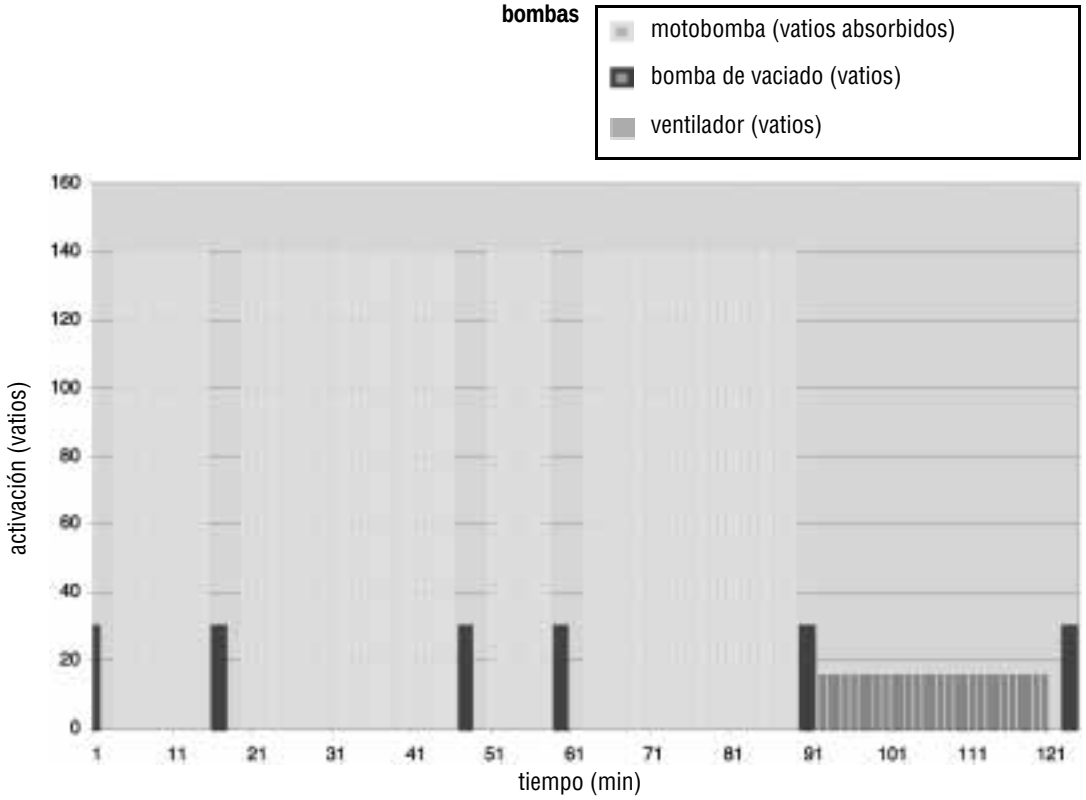


Gráfico 2

3. El gráfico 3 muestra la activación de las electroválvulas del distribuidor, la carga, la regeneración y la turbina cuentalitros.

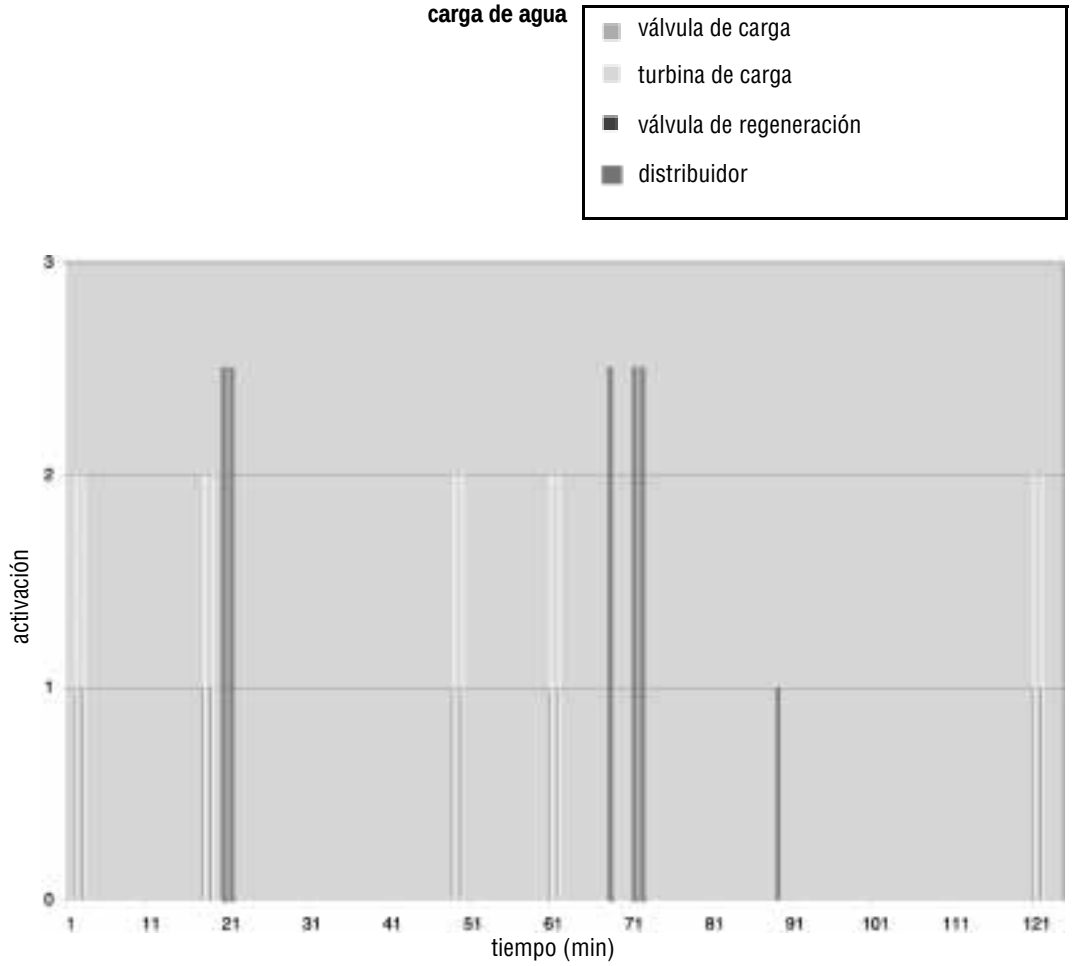


Gráfico 3

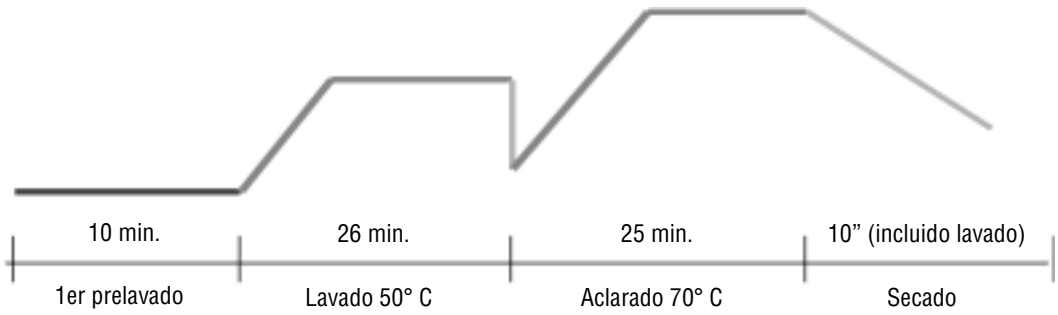
3 DESCRIPCIÓN DE LOS CICLOS EVO3

3.1 Reset de un ciclo de lavado

Con el aparato encendido, mantener pulsada la tecla "P" durante 5 segundos, se oirán 4 pitidos.

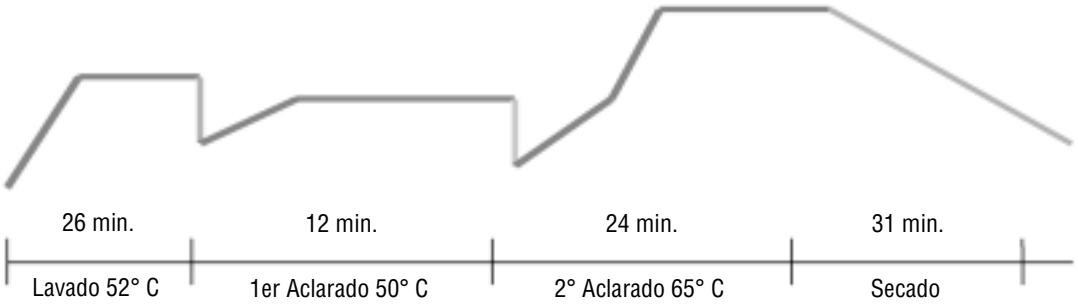
3.2 Ciclo estándar

Total litros cargados = 16 l
Duración total = 70 min.
Consumo de energía = 1,25 KWh

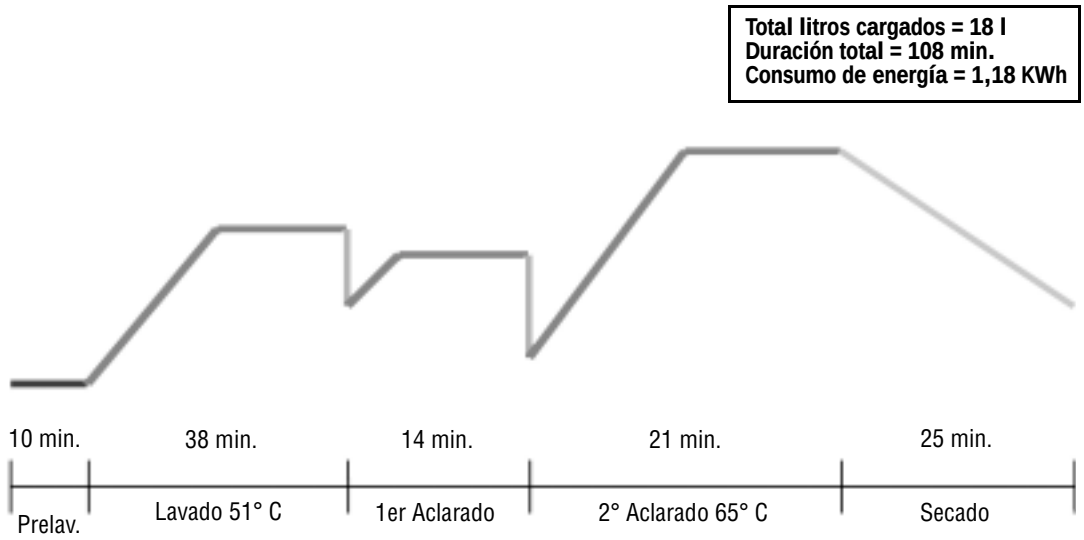


3.3 Ciclo cristal

Total litros cargados = 16 l
Duración total = 96 min.
Consumo de energía = 1,16 KWh



3.4 Ciclo Duo Wash



3.5 Ciclo Auto Wash

El ciclo Auto es el programa que permite al lavavajillas elegir el ciclo más adecuado en función del nivel de suciedad de la vajilla.

El elemento fundamental para la gestión del ciclo es el sensor de turbiedad. (véase el capítulo correspondiente)

El sensor puede leer un valor de turbiedad que varía de **245** (agua completamente limpia) a **0** (agua completamente sucia). El software de la tarjeta puede distinguir 10 niveles de turbiedad que corresponden a 10 ciclos del aparato.

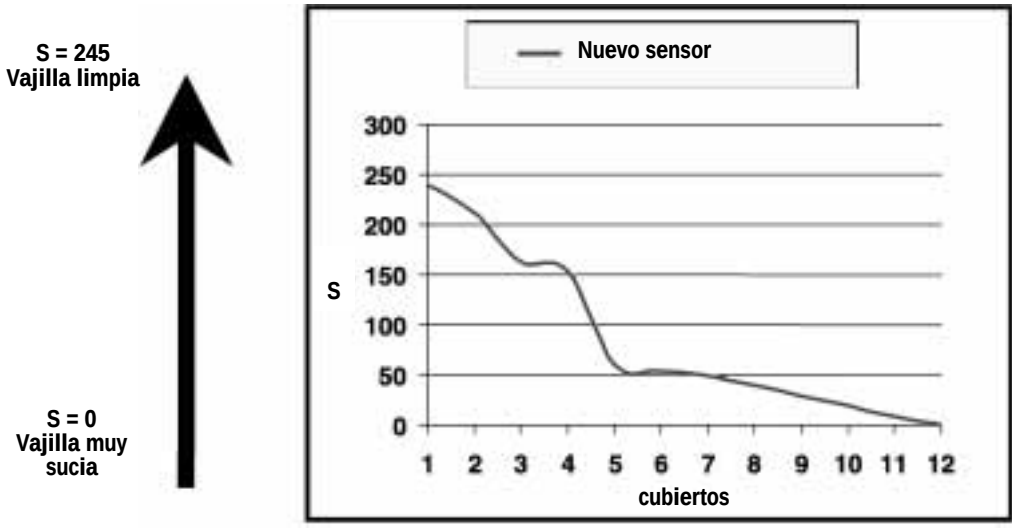
Como se puede observar en la tabla que se adjunta (Tabla de fases, tiempos y temperaturas), el lavavajillas realiza siempre el primer prelavado. En efecto es imprescindible para limpiar la cuba de eventuales residuos del ciclo anterior, sobre todo el abrillantador.

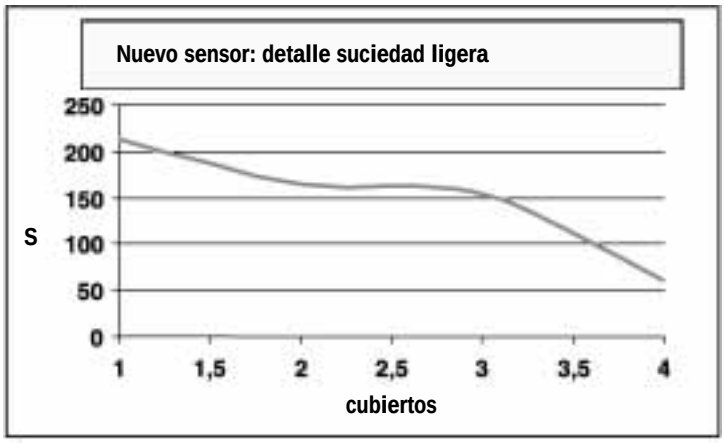
Al inicio de la segunda fase el sensor mide la turbiedad. Si la turbiedad es medio-alta, el control electrónico ordena la ejecución del segundo prelavado; si la turbiedad es baja, el control salta el segundo prelavado pasando directamente a la fase de lavado principal.

Según la gama de valores detectada, el software actúa también en la temperatura máxima de lavado, la duración del prelavado, el lavado y el aclarado.

Con el ciclo Auto Wash, la vajilla se puede cargar en ambos cestos.

El lavavajillas elegirá siempre el ciclo más rápido para eliminar eficazmente la suciedad presente en el aparato.



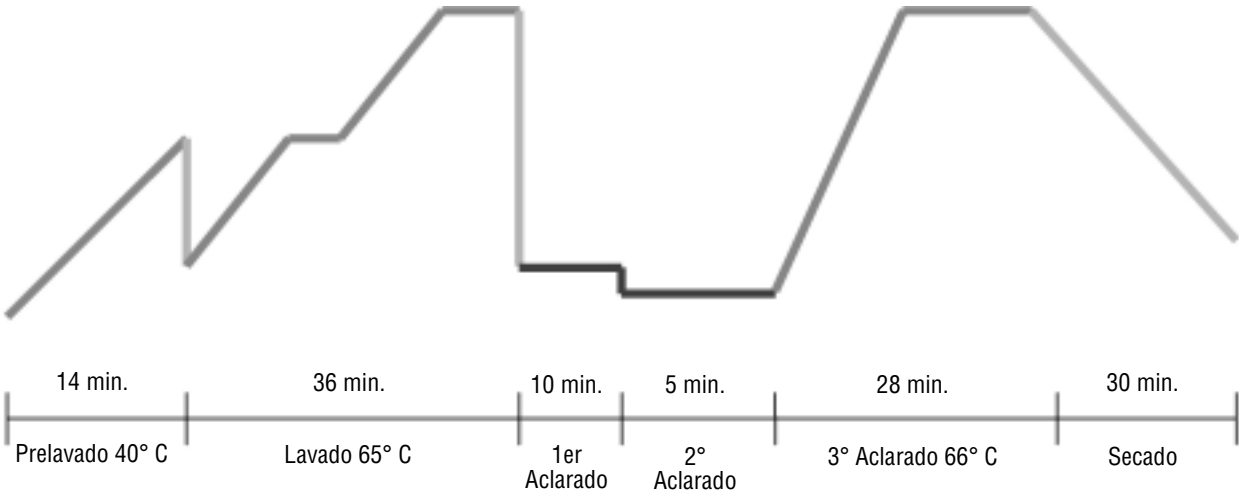


3.5.1 Tabla de fases, tiempos y temperaturas

VALOR DE TURBIEDAD	CUBIERTOS	1er PREL	2° PREL	TEMP. MÁX LAV.	LAVADO	TEMP. MÁX CALENT. CALIENTE	ACLARADO
245	1	10’	NO	40° C	8’	63° C	20’
	2	10’	NO	45° C	11’	63° C	20’
	3	10’	NO	45° C	20’	63° C	20’
	4	10’	NO	48° C	22’	63° C	20’
	5	10’	NO	48° C	22’	63° C	25’
	6	10’	6	48° C	22’	63° C	25’
	7	10’	10’	48° C	27’	63° C	25’
	8	10’	16’	48° C	27’	63° C	25’
	9	10’	16’	48° C	27’	63° C	30’
0	de 10 a 12	10’	16’	48° C	32’	63° C	30’

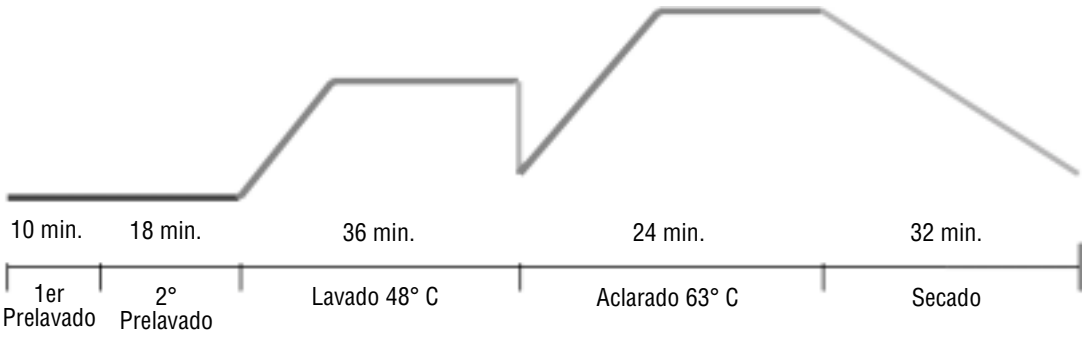
3.6 Ciclo Super Wash

Total litros cargados = 23 l
Duración total = 120 min.
Consumo de energía = 1,4 KWh



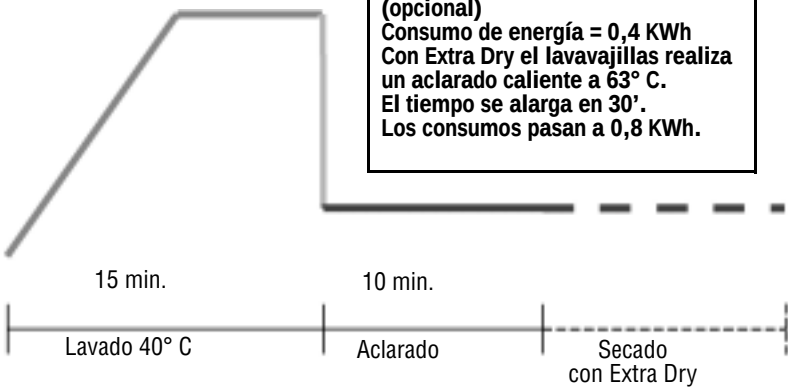
3.7 Ciclo Eco

Total litros cargados = 16 l
Duración total = 120 min.
Consumo de energía = 1,05 KWh



3.8 Ciclo Rápido

Total litros cargados = 10 l
Duración total = 25 min. sin Extra Dry (opcional)
Consumo de energía = 0,4 KWh
Con Extra Dry el lavavajillas realiza un aclarado caliente a 63° C.
El tiempo se alarga en 30'.
Los consumos pasan a 0,8 KWh.

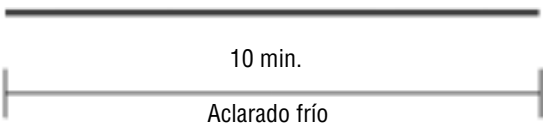


3.9 Ciclo Special Guest (Invitado especial)

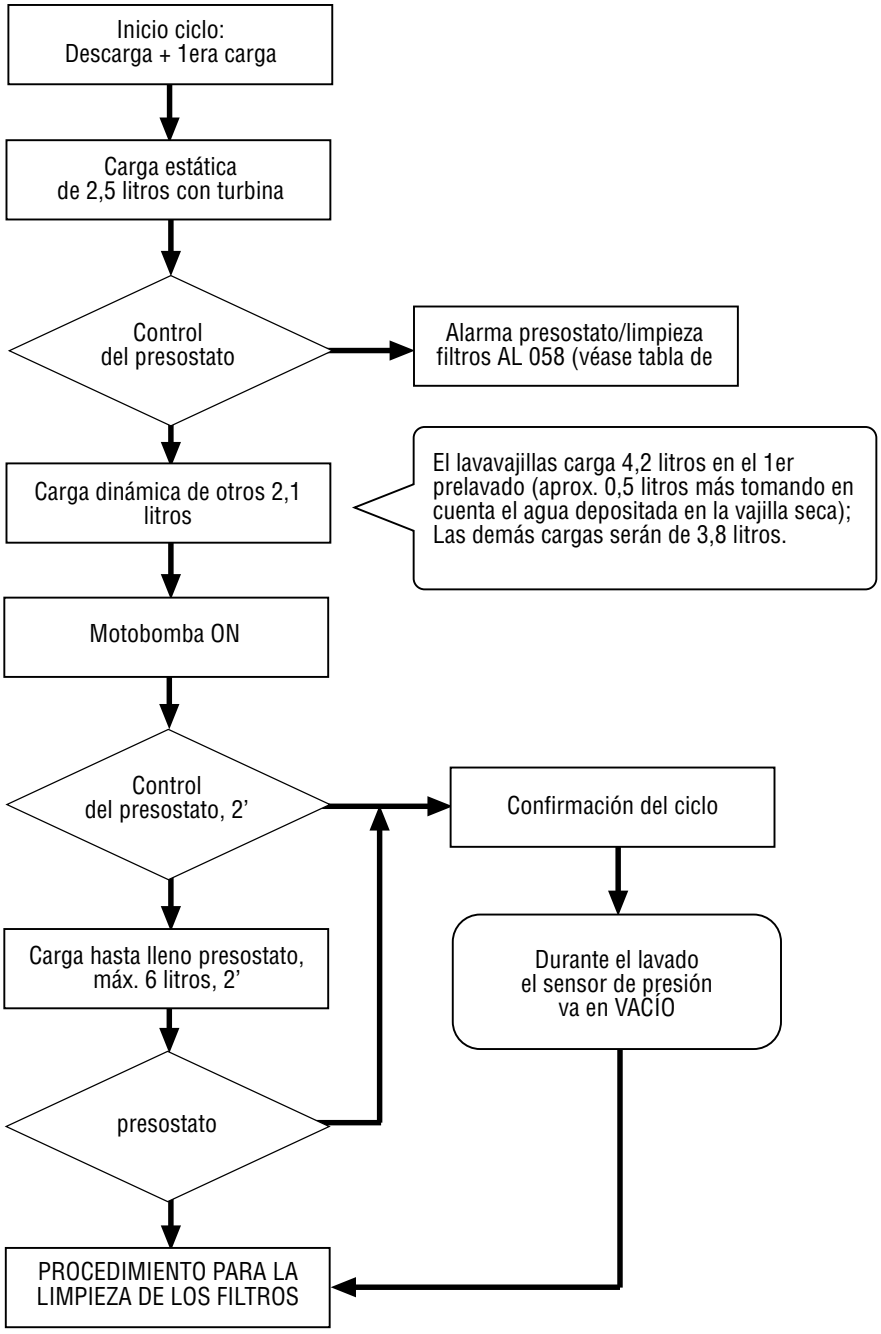
Total litros cargados = 6 l
Duración total = 35 min.
Consumo de energía = 0,7 KWh

3.10 Ciclo Remojo

Total litros cargados = 6 l
Duración total = 35 min.
Consumo de energía = 0,7 KWh



3.11 Ciclo especial limpieza de filtros

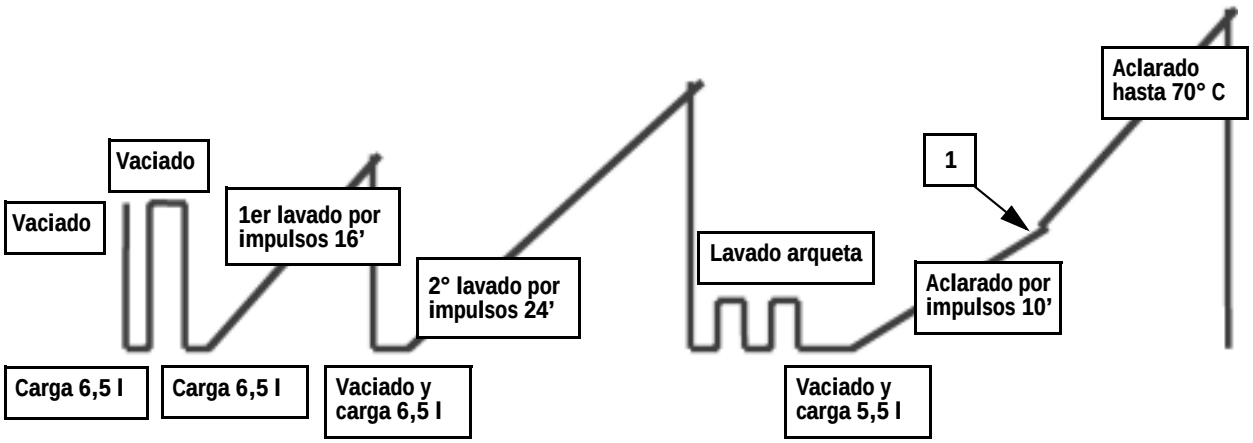


La limpieza de los filtros se puede activar de 2 maneras distintas:

- **al final de la carga**, durante los 2 minutos de control del presostato, si el mismo no pasa a la posición lleno, el aparato realiza la limpieza.
- **en cada una de las fases de lavado**, si el sensor de presión permanece en vacío durante al menos 5 segundos.

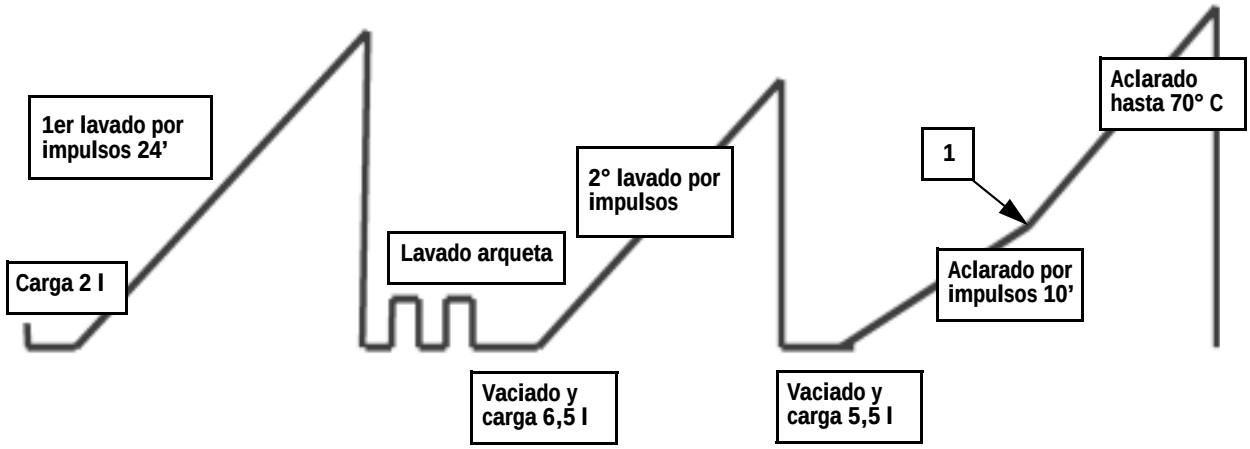
La limpieza de los filtros puede realizarse de 3 formas distintas según si el aparato pasa a vacío presostato (o sensor de presión < 0,15 bares) en lo prelavados, el lavado y el aclarado.

Caso 1: limpieza de los filtros en el prelavado



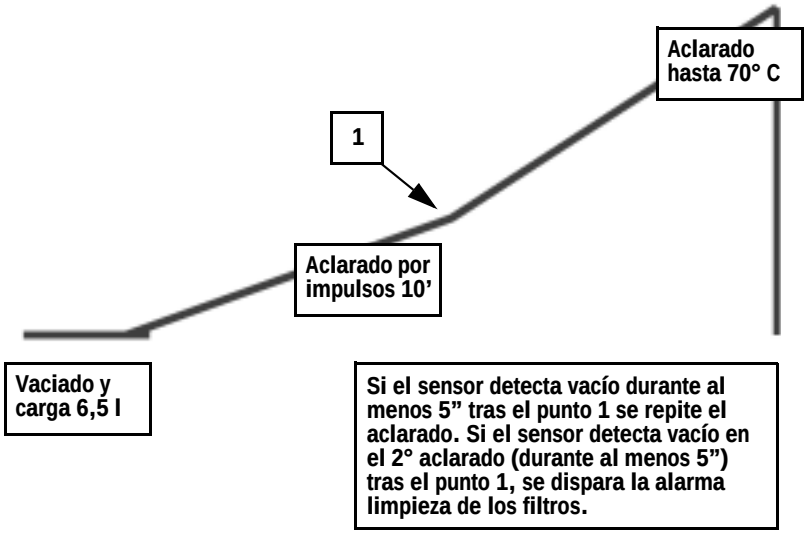
Si el sensor detecta vacío durante al menos 5" tras el punto 1 se repite el aclarado. Si el sensor detecta vacío en el 2° aclarado (durante al menos 5") tras el punto 1, se dispara la alarma limpieza de los filtros.

Caso 2: limpieza de los filtros en el lavado



Si el sensor detecta vacío durante al menos 5" tras el punto 1 se repite el aclarado. Si el sensor detecta vacío en el 2° aclarado (durante al menos 5") tras el punto 1, se dispara la alarma limpieza de los filtros.

Caso 3: limpieza de los filtros en el aclarado


Aclarado hasta 70° C
1
Aclarado por impulsos 10'
Vaciado y carga 6,5 l
Si el sensor detecta vacío durante al menos 5" tras el punto 1 se repite el aclarado. Si el sensor detecta vacío en el 2° aclarado (durante al menos 5") tras el punto 1, se dispara la alarma limpieza de los filtros.

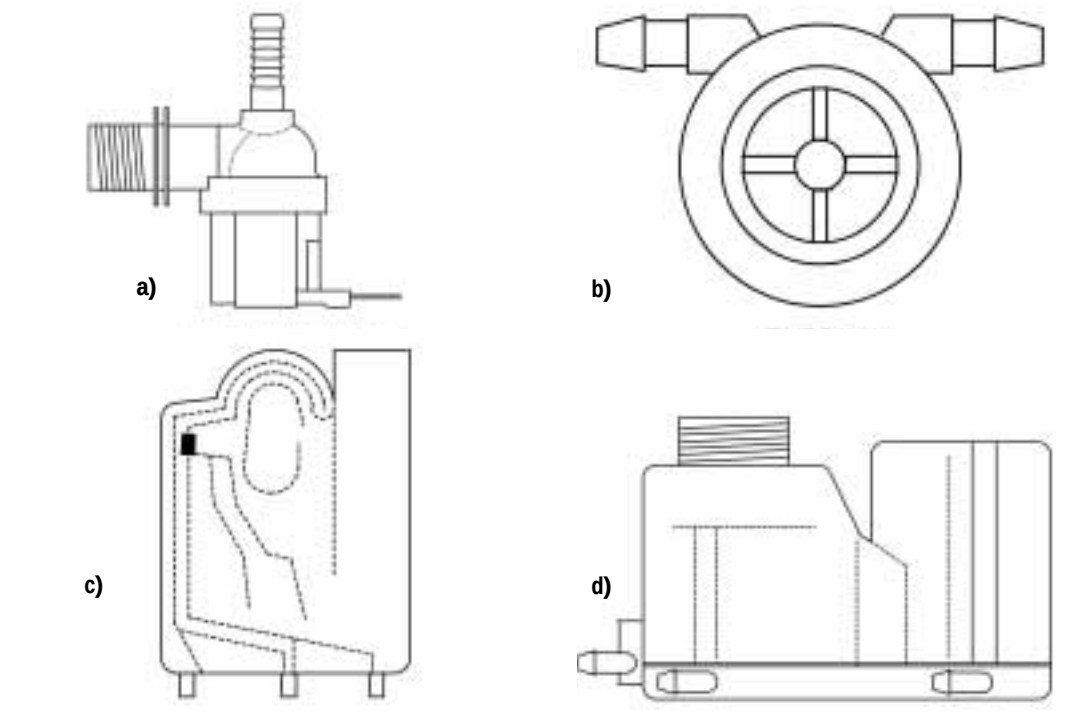
4 CIRCUITO HIDRÁULICO COMPLETO

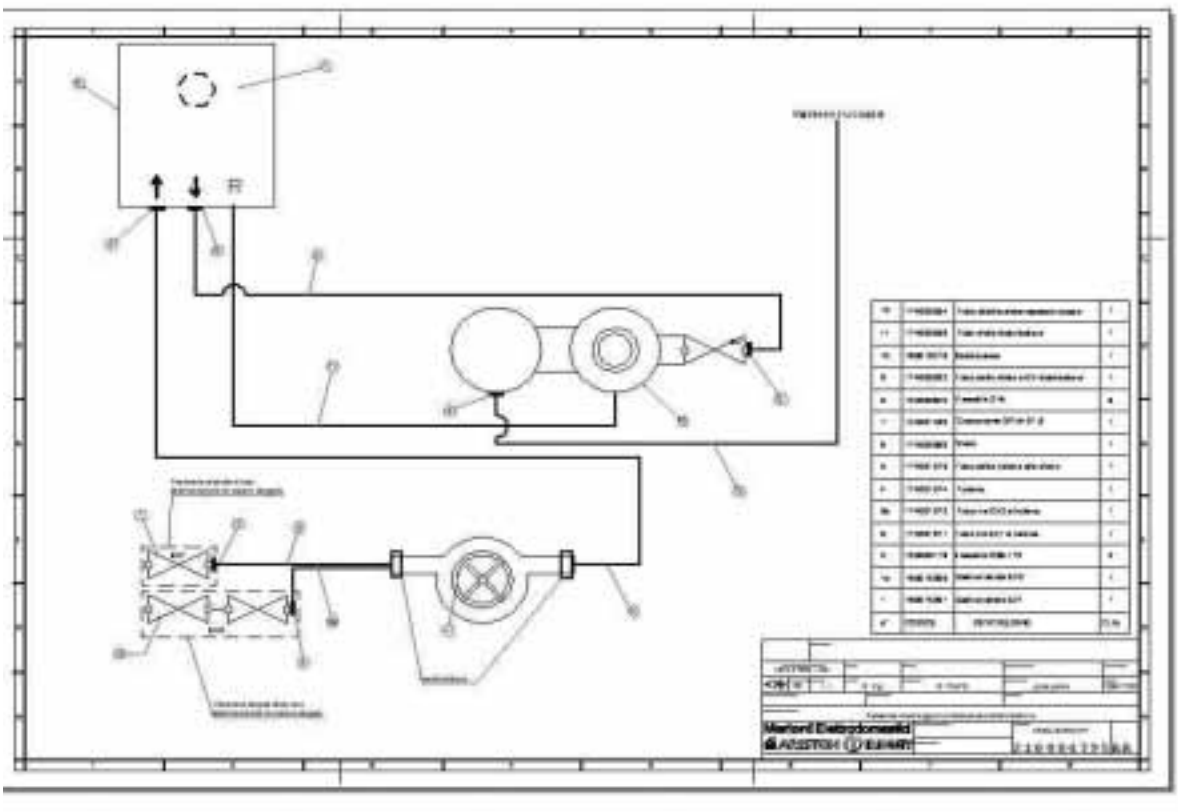
4.1 Composición

El circuito hidráulico del lavavajillas se puede dividir en tres conjuntos según la función realizada, en detalle:

circuito de carga que incluye (elementos por los que pasa el agua) los siguientes dispositivos:

a) electroválvula de carga
b) turbina cuentalitros
c) bolsa air-break
d) ablandador

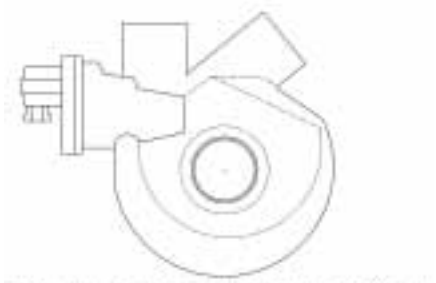




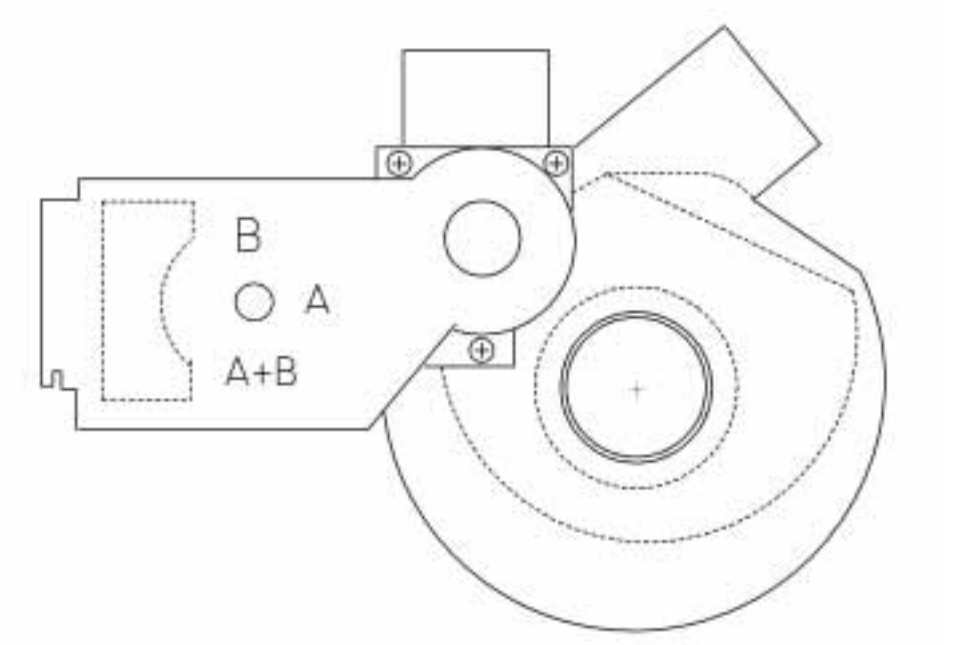
circuito de lavado incluye (elementos por los que pasa el agua) los siguientes dispositivos:

a) motobomba de lavado

BOMBA DE LAVADO

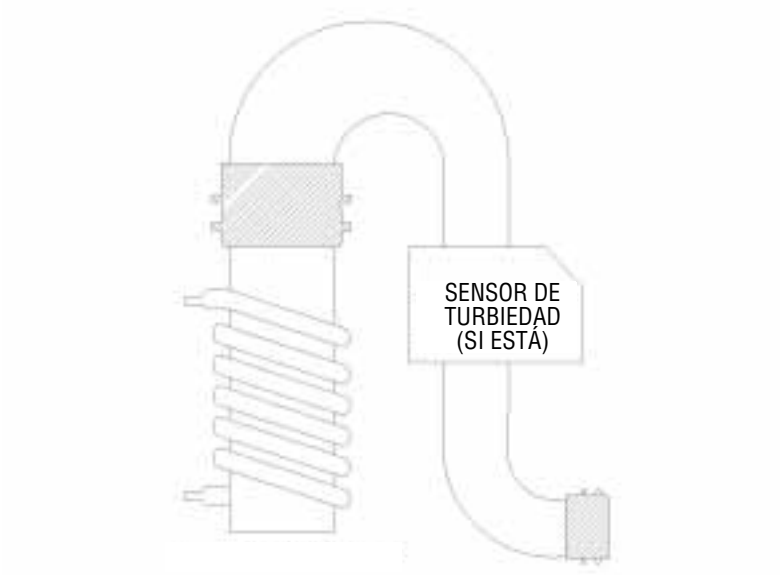


BOMBA DE LAVADO + ELECTROVÁLVULA DE 1/2 CARGA

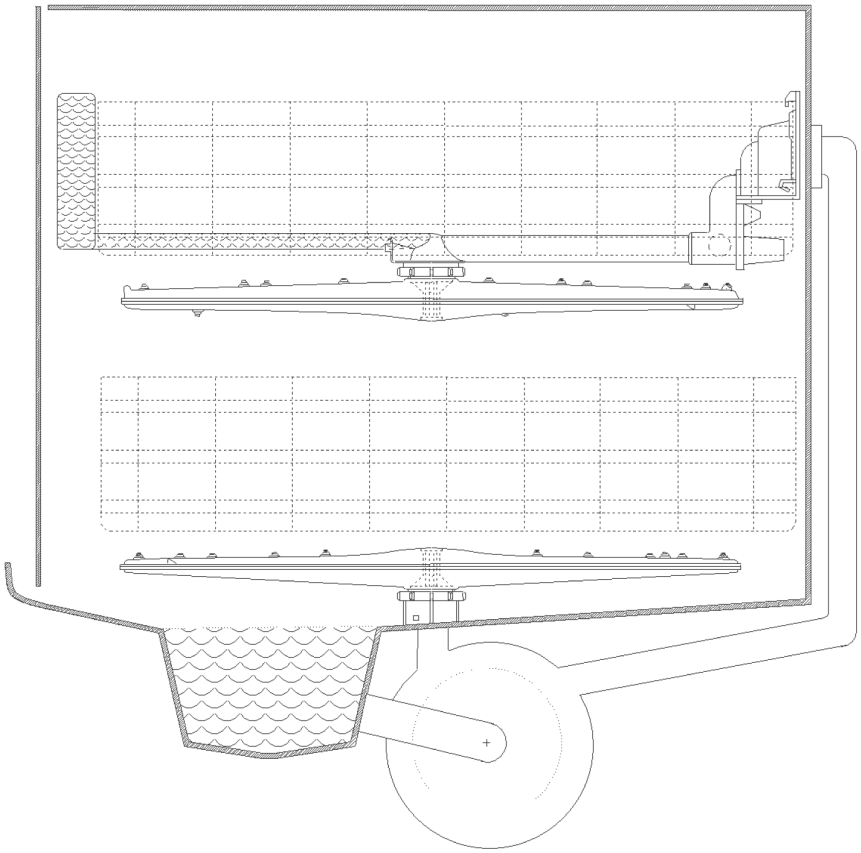


BOMBA DE LAVADO + MOTOR LAVADO ALTERNADO

b) aspersor inferior
c) resistencia no visible + sensor de turbiedad (si está previsto)



RESISTENCIA NO VISIBLE



d) aspersor superior

circuito de vaciado que incluye la bomba de vaciado

4.2 Funcionamiento del circuito de carga

La carga del agua necesaria para el funcionamiento del lavavajillas consta de varias fases:

a) inicio de la carga (electroválvula de carga activada)
b) inicio del recuento de impulsos por litro (turbina)
c) se alcanza el nivel estático de 2 litros, con motor desactivado, que el presostato señala a la tarjeta electrónica.
d) se alcanza el nivel dinámico (nivel óptimo para del correcto funcionamiento 4 litros) en fase dinámica, con motor activado, que la turbina señala a la tarjeta electrónica.

4.3 Funcionamiento del circuito de lavado

Una vez alcanzado el nivel óptimo de agua, la motobomba que ya estaba activada en la fase de carga, sigue funcionando en la fase de lavado. El agua aspirada desde la arqueta, colocada en el fondo de la cuba, se empuja hacia la impulsión inferior y la superior, llegando a ambos aspersores. En caso de lavado alternado, se alimentan alternativamente la impulsión superior e inferior, gracias al motor montado en la bomba de lavado, que cierra, primero una impulsión y luego la otra.

El aspersor inferior se alimenta casi directamente, en efecto no hay tuberías excepto el manguito, mientras que para el aspersor superior se utiliza un conducto exterior y uno interior en el cesto superior.

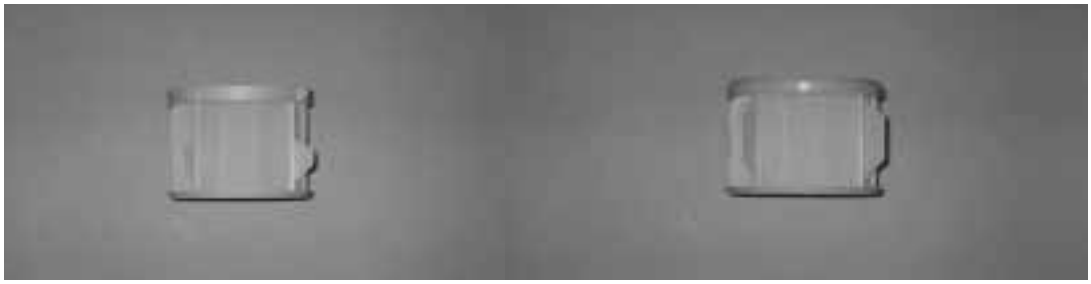
Al salir de las boquillas de los aspersores, el agua les proporciona la fuerza mecánica necesaria para que giren.

4.4 Funcionamiento del circuito de vaciado

El vaciado del agua utilizada por el lavavajillas durante las fases de lavado se produce a través de la bomba de vaciado, cuya aspiración está situada en el fondo de la arqueta. La bomba de vaciado permanece activada hasta que el presostato detecta que el nivel de agua en la cuba es de 70 mm (nivel de rearme del presostato: aprox. 700 cc), más un minuto para permitir el vaciado completo de la arqueta.

4.5 Microfiltro simétrico

Un parte importante del sistema de filtrado es el microfiltro “simétrico”. Se le denomina simétrico porque es posible montarlo en ambos sentidos. Desempeña su función, es decir retener las partes más pequeñas de suciedad que se desprende de la vajilla, junto con el filtro de acero inoxidable (o de policarbonato). En los lavavajilla anteriores, Mark 2, había un microfiltro no simétrico, que si se montaba incorrectamente no permitía el cierre de la placa con la consiguiente obstrucción de las boquillas del aspersor.



MARK2 EVO3

4.6 Diagnóstico de averías

Si el lavavajillas no carga

en primer lugar hay comprobar que la llave de paso del agua esté abierta, si lo está y se tiene la seguridad de que la electroválvula está alimentada en la fase de carga, es necesario sustituir la electroválvula.

Si una vez seleccionado el ciclo, el lavavajillas no empieza a cargar, hay que comprobar que el presostato esté en posición vacío o mejor que la bomba de vaciado esté funcionando y que haya vaciado el lavavajillas; si en el interior hay una cantidad de agua por la que el presostato no consigue pasar a la posición vacío, el lavavajillas no puede empezar a cargar. Es por lo tanto necesario averiguar las causas que han generado la falta de carga. (véase el apartado "lavavajillas no descarga")

Si el motor no gira, hay que buscar el fallo entre las causas siguientes:

- *¿El lavavajillas carga correctamente?* Si no se ha alcanzado el nivel óptimo de agua, puede que no funcionen la turbina o el presostato, la llave de paso del agua podría estar cerrada o la presión de la red hídrica demasiado baja.
- *¿El motor está conectado correctamente?* Si no es así, conectarlo correctamente.
- *¿El motor funciona?* Si el problema es el motor, hay que cambiarlo.

¿El lavavajillas no descarga? Comprobar las siguientes causas posibles:

- *¿La bomba de vaciado está conectada correctamente?* Si no es así, conectarla correctamente.
- *¿La bomba de vaciado está obstruida por cuerpos extraños?* Palillos, huesos, etc. podrían dificultar o incluso imposibilitar el vaciado. Limpiar el tornillo sinfín de la bomba de vaciado tras desmontarla.
- *¿El tubo de vaciado está doblado?* Comprobarlo y, si fuera necesario, colocar el tubo en una posición mejor.
- *¿La altura del tubo de vaciado es correcta?* Comprobar la cota de instalación. El punto más alto del tubo de vaciado debe estar comprendido entre 0,4 m y 1 metro de altura desde el suelo.

Desbordamiento debido a fugas del circuito hidráulico

Se podrían producir casos de desbordamiento vinculados al circuito hidráulico por un montaje incorrecto o el desgaste de los manguitos y otras partes directamente afectadas por el paso del agua: en estos casos, hay que encontrar el punto por donde se produce la fuga y cambiar o montar correctamente la pieza.

Siempre respecto al tema de las fugas del circuito hidráulico, se puede mencionar el montaje incorrecto de la junta tórica en la bomba de vaciado. Si la fuga se encuentra cerca de la bomba de vaciado, comprobar que la junta esté en su sitio y que esté montada correctamente (en la unión de la bomba con la arqueta).

5 CIRCUITO DE CARGA Y SISTEMA DE DESBORDAMIENTO

5.1 Funcionamiento de la carga con turbina

En el nuevo lavavajillas, respecto a los modelos anteriores, el sistema de carga ya no está vinculado al presostato, sino a la *turbina cuentalitros*.

La turbina genera una "secuencia de impulsos" debida al paso del agua a través de los álabes del rotor. A través de la entrada cn-2 del temporizador electrónico, los impulsos se traducen en litros de agua en entrada.

Para las técnicas de lavado y las situaciones que se producen en la cuba, la misión del presostato es comprobar la presencia o no de agua en la cuba y permitir la activación de la resistencia de calentamiento. La turbina garantiza también el nivel máximo de agua que puede entrar en la cuba, desempeñando la función de antidesbordamiento.

El desbordamiento no se puede producir nunca por la seta porque hemos cerrados los orificios.

MARK2 EVO3

Por su naturaleza, la turbina también permite comprobar la integridad del presostato; en efecto, al final de la carga en el modo estático de los primeros 2 litros se realiza el control del presostato. Si el presostato está en posición vacío, se dispara la alarma del presostato.

5.2 Análisis de una carga normal con turbina

La lógica de carga se indica en el diagrama *"Ciclo especial de limpieza de filtros"*.

El aparato carga con turbina de forma directa y controla el presostato. Si durante los 2 minutos de control, el presostato pasa a la posición vacío, el aparato carga agua hasta alcanzar un máximo de 6 litros.

La carga con turbina difiere de la carga con presostato porque, independientemente del caudal específico de la red de agua y de la carga de la vajilla, mantiene constante la carga de agua.

La lógica de carga es la siguiente:

- Vaciado con el presostato en posición vacío, por impulsos (el tiempo es fijo: 1' 20" por aprox. 3/5 impulsos según el tiempo utilizado para llegar al vacío del presostato)
- Carga estática de 2 litros (la tolerancia comprobada experimentalmente es de +/-0,2 litros)
- Carga dinámica de otros 2 litros (con la bomba de lavado activada)
- Comprobación del estado del presostato (90 mbares)
- Si está lleno, está bien. Si está vacío, carga hasta 6 litros: si se llega a la posición lleno antes de 6 litros, está bien, si no se pone en marcha la limpieza de los filtros (si no se obtiene el lleno, hay una situación de filtro atascado o presostato roto).
- La limpieza de los filtros es una secuencia de fases de carga y descarga de agua e impulsos de lavado, que tiende a liberar los filtros de la obstrucción y permitir al presostato detectar de nuevo el nivel del agua.

5.3 Posibles fallos de la carga

Los posibles fallos que se pueden producir en las cargas pueden estar vinculados a la rotura de componentes tras la comprobación de la carga.

- *rotura de la turbina:* el aparato se comporta como si estuviera cargando con presostato, para permitir que el usuario termine el ciclo, pero al final del mismo, se dispara la alarma de turbina rota.
- *rotura del presostato:* si el presostato se rompe, se dispara la alarma al finalizar la carga estática.
- *rotura simultánea de presostato/turbina:* en este caso el aparato carga al máximo 8 litros de agua por tiempo (tiempo mínimo para que el presostato alcance la posición lleno en condiciones de baja presión, 0,3 bares)
- *rotura de la electroválvula de carga en "On":* en este caso la turbina permite comprobar que está activada una carga aunque no se haya solicitado: se dispara entonces la alarma de electroválvula de carga rota y el aparato descarga hasta que permanece la alarma (funciona sólo con el aparato encendido; la máxima seguridad se obtiene con la electroválvula doble).

- *rotura de la bomba de vaciado:* la presencia del presostato permite comprobar que no se ha alcanzado el vacío del presostato y por lo tanto se dispara la alarma de time-out de vaciado

5.4 Alarma Acquastop

El Acquastop o flotador presente en el fondo del lavavajillas es una seguridad electromecánica que interviene en caso de presencia de agua en el fondo del aparato.

Cuando hay agua en el fondo del lavavajillas, cierra un contacto normalmente abierto que mediante el cableado permite la activación de la bomba de vaciado hasta que el micro queda en posición de cerrado.

¿En qué casos interviene? La casística puede ser muy variada, pero fundamentalmente es una fuga de agua, aunque reducida, desde las tuberías porque la cuba permite su acumulación. Por lo tanto, su intervención no está siempre vinculada a una fuga de agua abundante, sino a pequeñas pérdidas que fundamentalmente están relacionadas con la hidráulica o dobles averías excepcionales.

5.5 Esquema Bit 100

Una de las diferencias sustanciales respecto a los lavavajillas anteriores es que **en los aparatos en los que existe la tecla de Stand By** (es decir, los lavavajillas con **display de cristales líquidos** y **display gráfico**), **la tarjeta electrónica está bajo tensión también cuando el lavavajillas está en Stand By.** *(Desconectar la clavija del enchufe para quitar tensión a la tarjeta y al lavavajillas).*

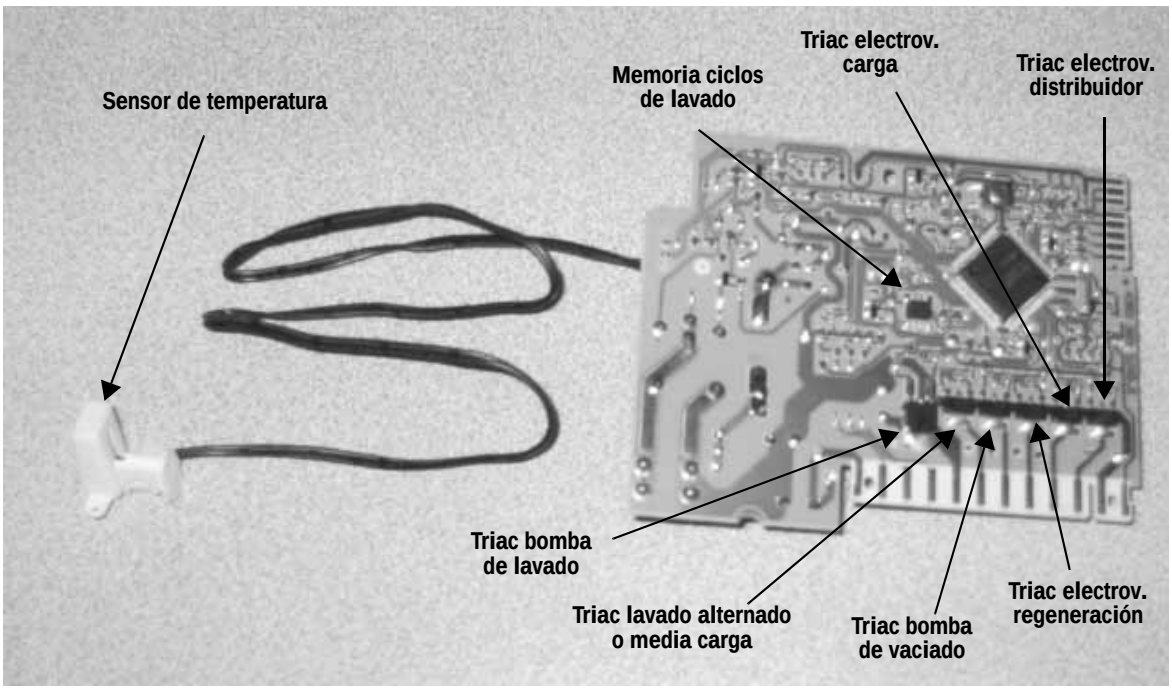
En cambio, los lavavajillas con Selector y Led existe la tecla On/Off: con el aparato en "Off", la tarjeta no está en tensión.

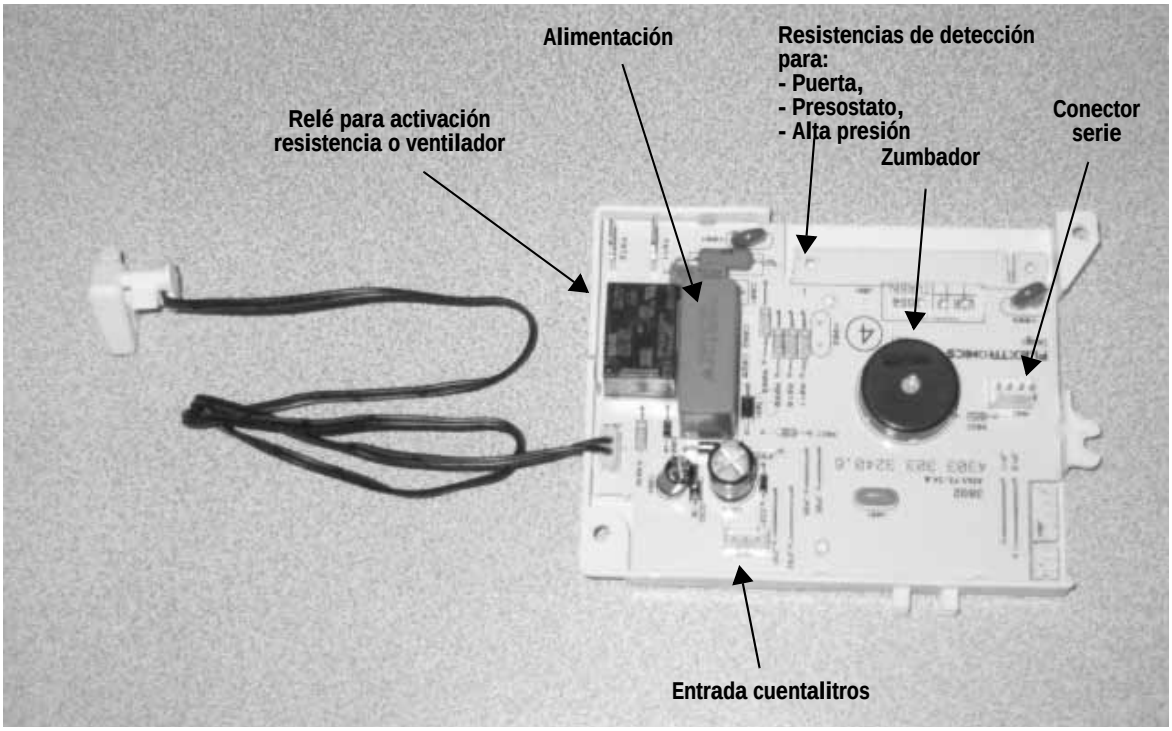
N.B. **No tocar la tarjeta electrónica cuando está alimentada.** En la tarjeta todos los puntos, aunque tengan una diferencia de tensión de 5/12V, deben considerarse a 230V a causa de la falta de aislamiento.

En el esquema de cableado y en las fotos aparecen los siguientes dispositivos:

- electroválvula de carga, controlada por triac (230V, 100mA, P =2W)
- electroválvula de regeneración, controlada por triac (230V, 100mA, P = 2W)
- electroválvula del distribuidor eléctrico, controlada por triac (230V, 100mA, P=2W)
- motor de lavado alternado, controlado por triac (230V, 100mA, P=2W)
- motor de la bomba de lavado, controlado por triac (230V, 0,8A; P=65W mecánica, aprox. 2800 rpm en condiciones de funcionamiento normal)
- motor de la bomba de vaciado, controlado por triac (230V, 200mA, P=30W)

- resistencia de calentamiento, controlada por relé si el presostato está en posición lleno (230V, 10°, P=2000W)
- ventilador de secado, controlado por relé si el presostato está en posición vacío (230V, 100mA, P=15W)
- entrada puerta abierta/cerrada (230V; 0,5mA)
- entrada presostato (230V; 0,5mA)
- entrada turbina (5V; 0,01 mA **no está aislada atención**)
- entrada/salida tarjeta interfaz exterior (5V, 6 mA **no está aislada atención**)
- entrada tecla inicio diferido/programa (5V, 1 mA **no está aislada atención**)
- salida led fases lavado/inicio diferido temporizador (5V, 1 mA **no está aislada atención**)
- entrada NTC en puerta (48K a 25° C este valor se mide si el sensor de temperatura no está cableado)
- entrada alta presión: sensor de alta presión para incrementar el algoritmo de limpieza de filtros. (230V 0,5mA)



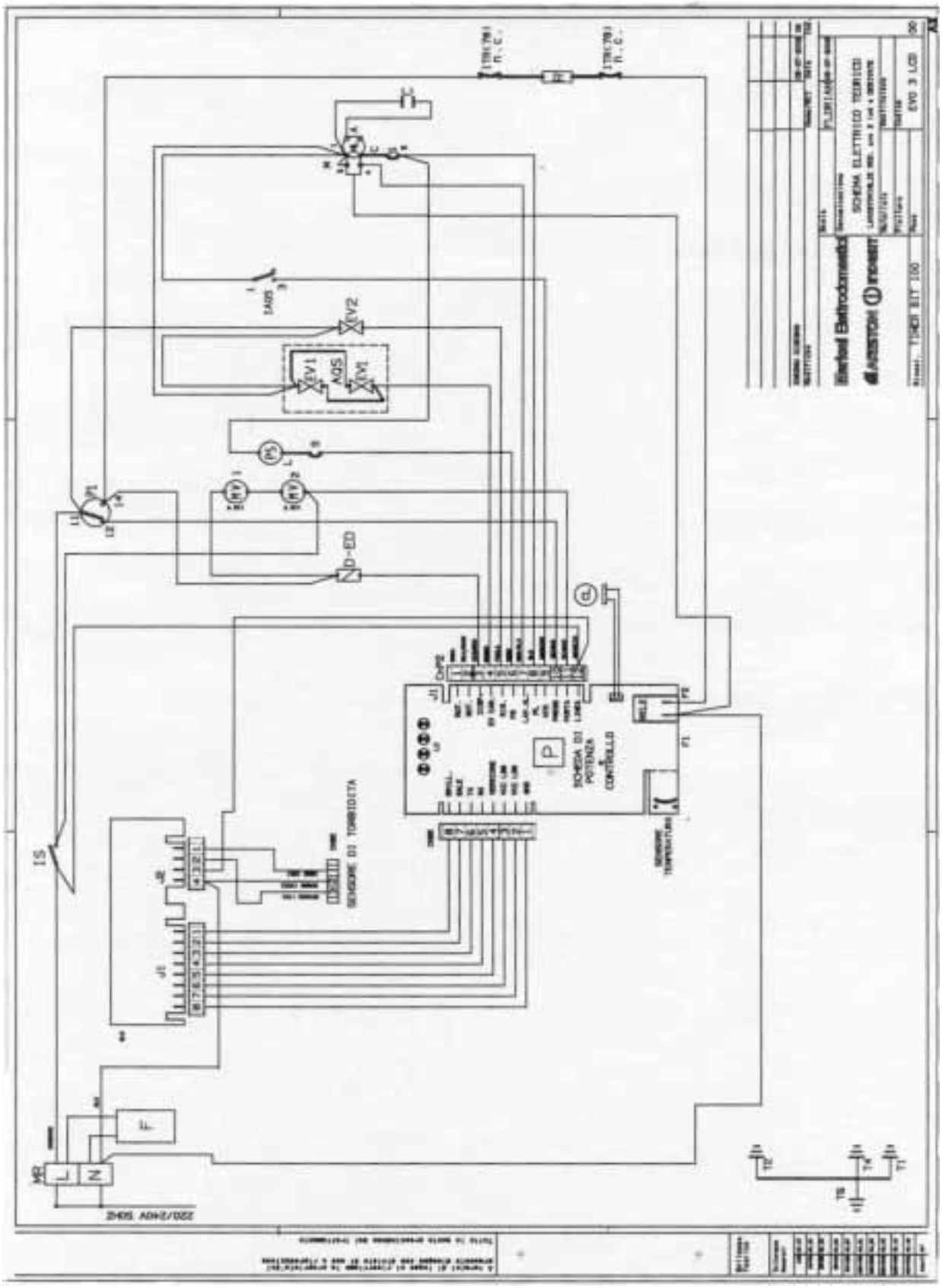


5.6 Sustitución de la tarjeta Bit 100

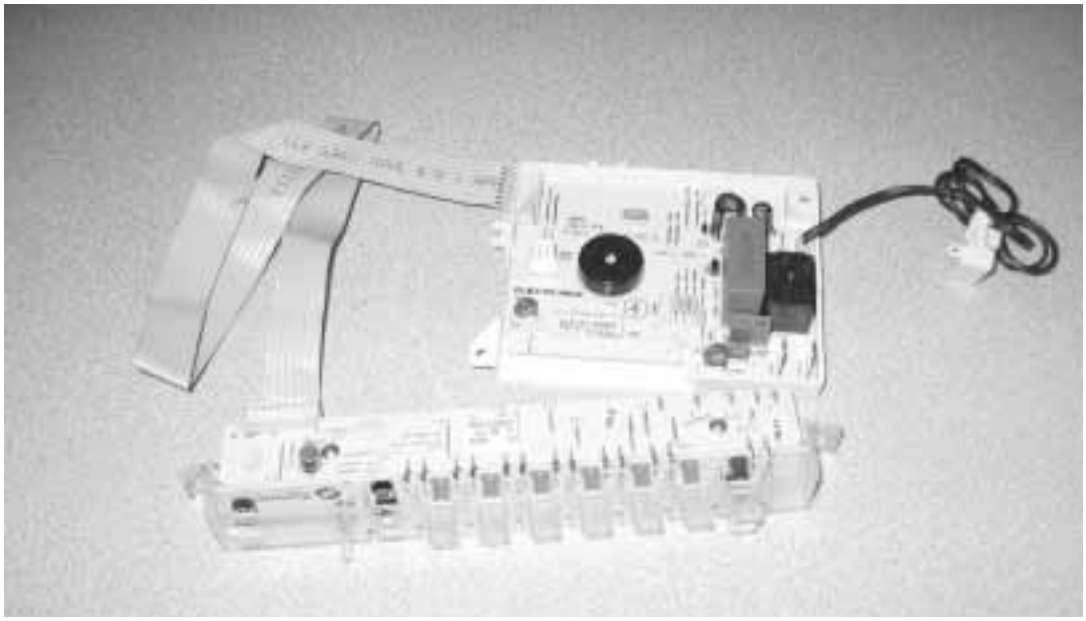
Tras montar la nueva tarjeta, al encender el lavavajillas se pone automáticamente en marcha el ciclo de prueba (duración 30 min.)

Para que no se ponga en marcha:

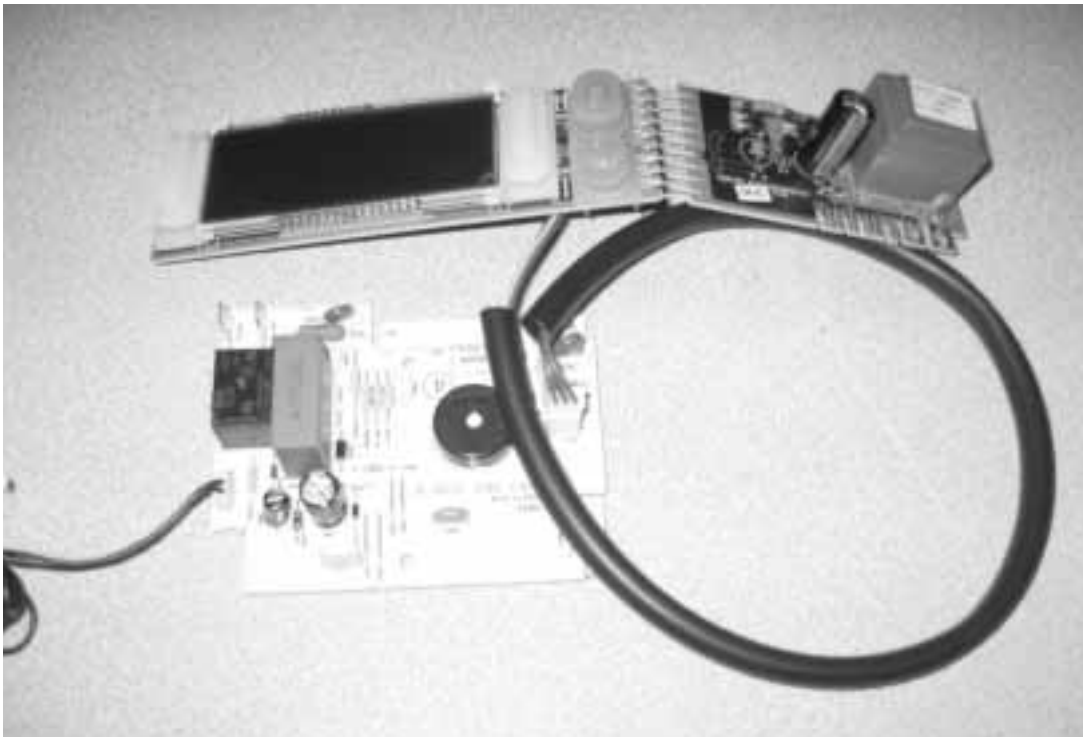
- En los lavavajillas en versión con Selector, encender el aparato con el selector en posición RESET. Ahora el lavavajillas está listo para el uso
- En los lavavajillas en versión con Led, Display de cristales líquidos o gráfico, encender el aparato y realizar el reset (utilizando la tecla de RESET). Ahora el lavavajillas está listo para el uso.


SCHEMA ELETTRICO TEORICO
EVO 3 LCD
EV2
EV1
AQS
EV3
D-ED
SCHEDA DI POTENZA
CONTROLLO
SENSORE DI TORBIDITA
SENSORE TEMPERATURA
220/240V 50HZ

Algunos ejemplos de cableado entre la Bit100 y la tarjeta interfaz.
Tarjeta LED



Tarjeta LCD

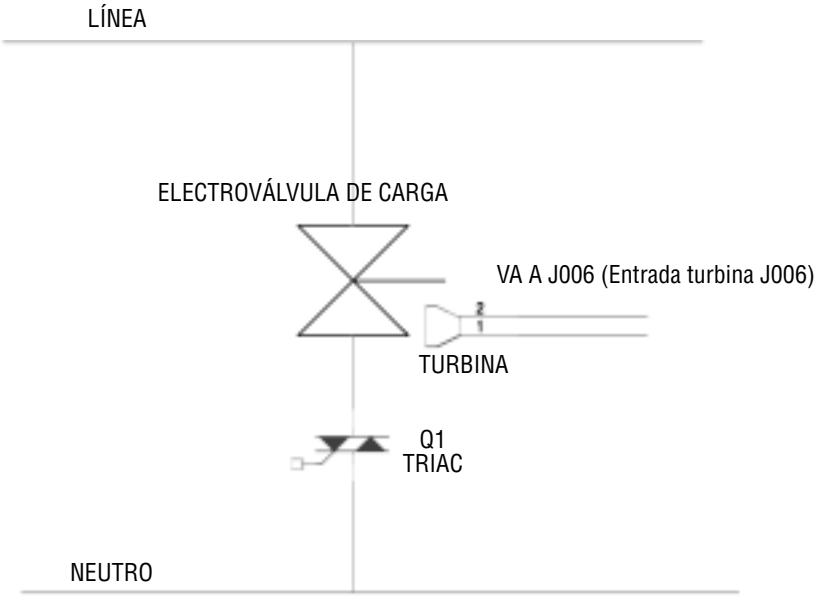


A continuación aparece el esquema de principio de los actuadores ilustrados anteriormente para comprender mejor su funcionamiento.

5.7 Conexión

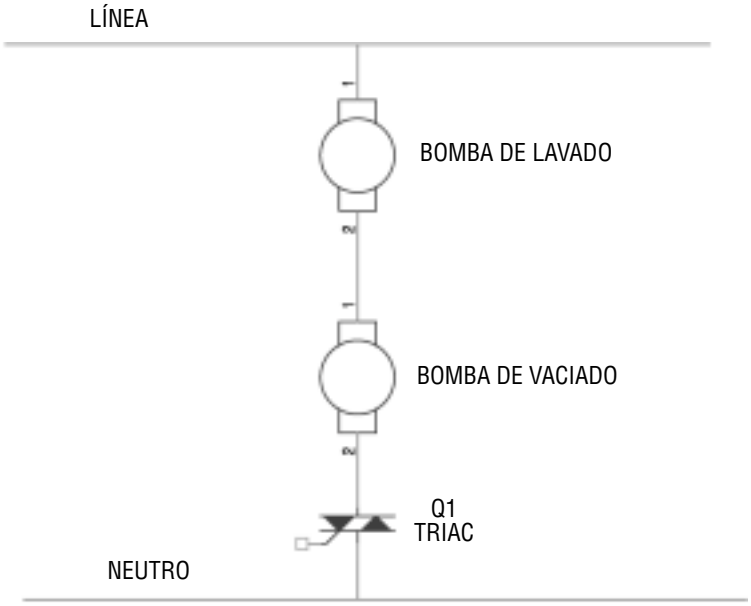
Conexión electroválvula de carga

Caudal de 4 l./m
Alimentación 230V
Turbina 217 impulsos/s

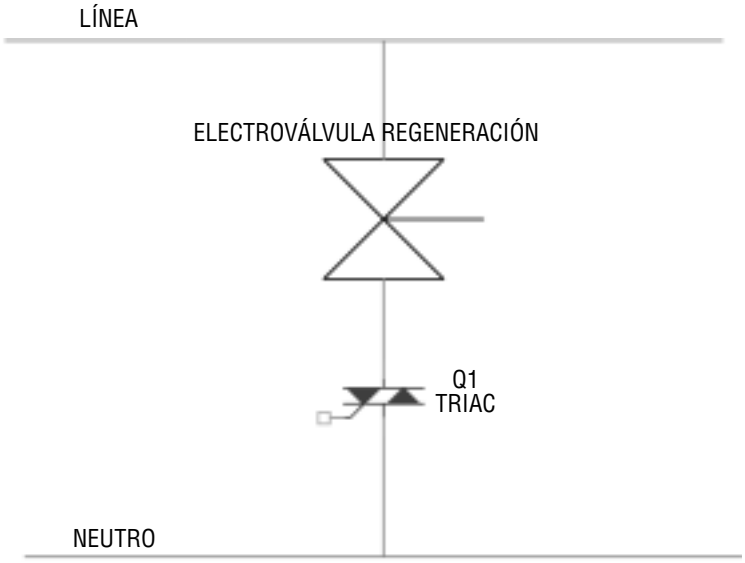


Conexión bomba de vaciado

Motor sincrónico
Alimentación 230V
La serie de la bomba de vaciado con la bomba de lavado permite que la bomba de vaciado actúe a tensiones inferiores respecto a la de red

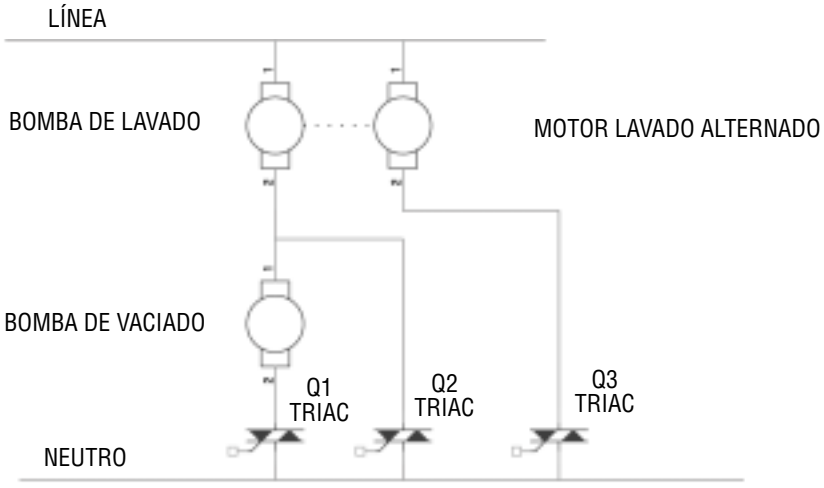


Conexión electroválvula de regeneración

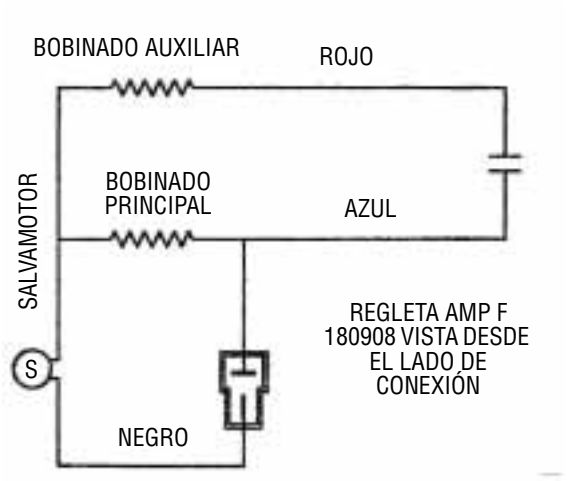


Conexión bomba de lavado y motor para lavado alternado

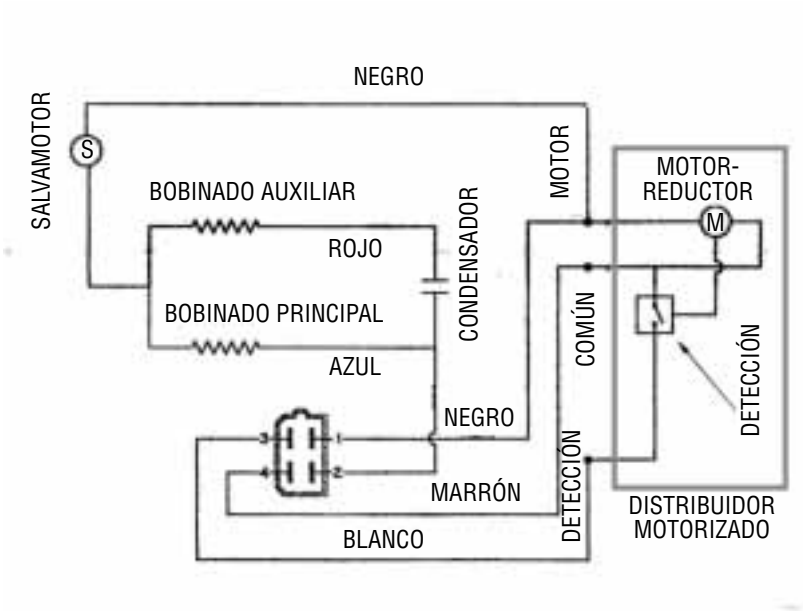
Q2 activa la bomba de lavado si Q1 está en OFF
Q3 gestiona el lavado alternado, si está, o bien la electroválvula de media carga



ESQUEMA DE CONEXIÓN
BOMBA DE LAVADO

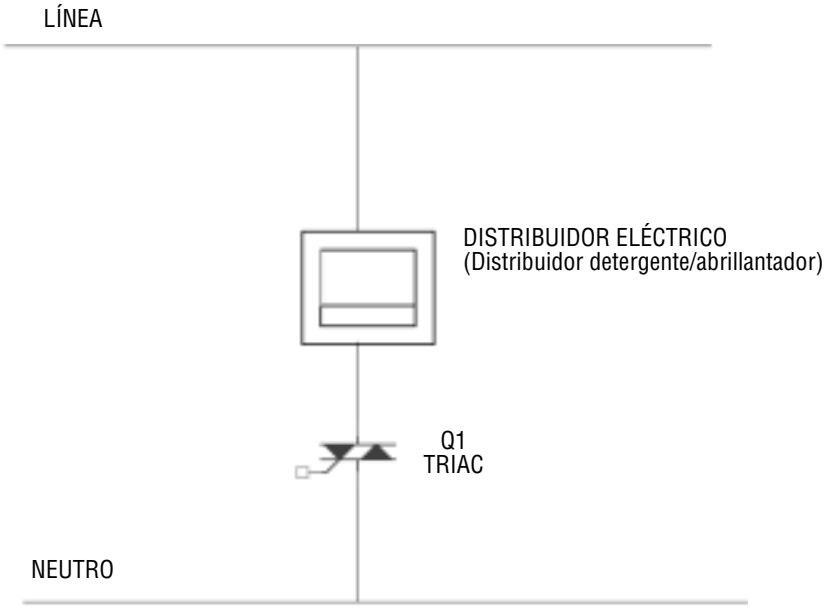


ESQUEMA DE CONEXIÓN
MOTOR DE LAVADO ALTERNADO



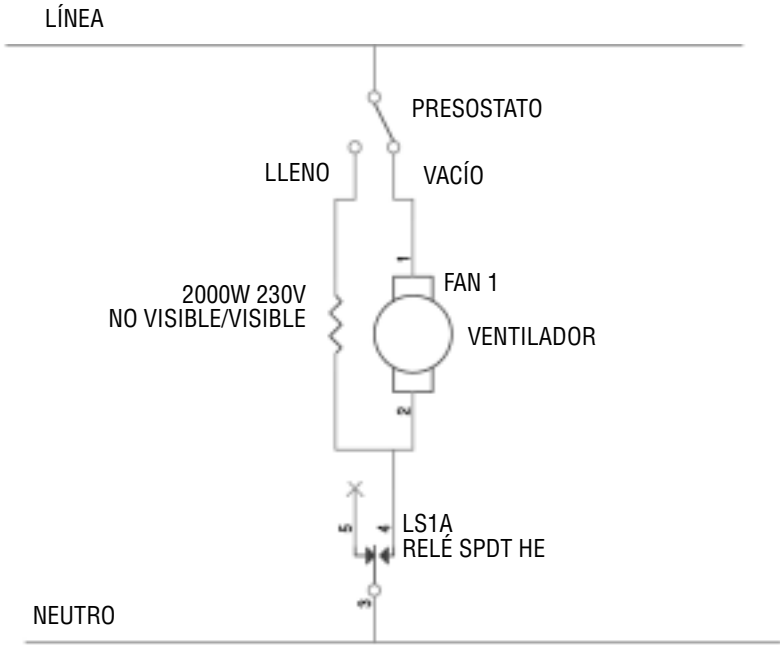
Conexión distribuidor

distribuidor del abrillantador y del detergente



Conexión ventilador / resistencia

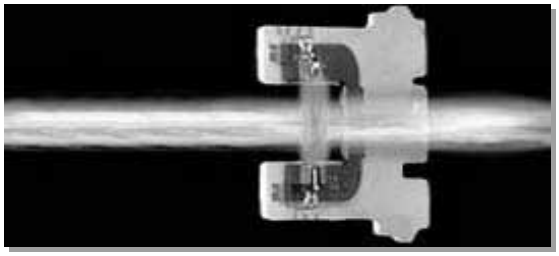
ventilador y resistencia comparten la actuación por relé; la resistencia se activa con la posición de lleno, mientras que el ventilador se activa con el vacío



5.8 Sensor de turbiedad

Se ha introducido el sensor de turbiedad en el lavavajillas para detectar a) el porcentaje de suciedad de la vajilla y b) la presencia del abrillantador.

El sensor está ensamblado en un tubo de polipropileno, cerrado en una caja introducida hidráulicamente en la impulsión superior. Para ser exactos, físicamente se encuentra entre la impulsión superior de la bomba de lavado y la resistencia no visible. La conexión eléctrica se realiza con un conector de tres vías. El principio de funcionamiento se basa en el haz de luz enviado por un emisor de infrarrojos a un receptor que a su vez envía una señal analógica al temporizador Bit100.



Descripción para elegir los ciclos

Sensor de turbiedad utilizado como detector de suciedad.

Durante el desarrollo del ciclo, exactamente después del primer prelavado, se realiza una lectura de la suciedad con la bomba de lavado siempre activada.

Según el nivel de suciedad detectado, el aparato modificará el ciclo disminuyendo o aumentando los tiempos y la temperatura de las fases siguientes. El sensor puede distinguir 10 niveles de suciedad (en los lavavajillas Mark2 eran 4). El nivel de turbiedad máximo corresponde al ciclo más enérgico; en cambio, el nivel de mayor transparencia (del agua) corresponde al ciclo más corto. El nivel de turbiedad máxima corresponde al ciclo de los aparatos que no disponen de sensor o que lo tienen desconectado.

5.9 Gestión del testigo del abrillantador

Como ocurre con la gestión de la turbiedad (suciedad), para el abrillantador se utiliza el mismo principio. Es decir que se hace una lectura 5 segundos antes de la salida del abrillantador y otra al final de la misma (al cabo de aproximadamente 1 minuto). Se comparan las dos lecturas, para ver si en la segunda lectura se detecta la presencia del abrillantador respecto a la primera. Independientemente de la información recogida, el dato se guarda en memoria para visualizarlo al final del ciclo encendiendo o apagando el led/lámpara correspondiente al testigo del abrillantador.

5.10 Problemas de lectura y causas del fallo

En el sensor de turbiedad es fundamental la alineación de los leds (emisor y receptor) porque en caso contrario la lectura de la señal será incorrecta.

Si hay mucha espuma el sensor leerá turbiedad máxima. Se pueden producir los casos siguientes:

- Si estamos al inicio de la segunda fase de lavado de un programa AUTO, el sensor elegirá siempre el ciclo más largo
- Si estamos en el aclarado, el sensor realizará una lectura antes de la salida del abrillantador y otra después. En presencia de espuma residual antes de la salida del abrillantador, el sensor podría no leer una diferencia consistente entre la primera y la segunda lectura y encender, al final del ciclo, el testigo del abrillantador.

En ambos casos el problema no debe buscarse en el sensor, sino en la causa que ha generado la espuma (por ejemplo: el distribuidor pierde abrillantador, residuos de la bolita del abrillantador de las pastillas de detergente)

Hay que comprobar también todas las conexiones eléctricas: desde el sensor hasta el temporizador.

5.11 Lavado alternado

El sistema para el lavado alternado ha sido estudiado para obtener una mayor flexibilidad de carga del aparato por parte del usuario, es decir media carga superior/inferior.

El motor del lavado alternado se monta junto con la bomba de lavado. prácticamente todo se basa en una pequeña pala con forma de obturador, sumergida en el tornillo sinfín de la bomba. Según el cesto que se desea utilizar, esta pala se mueve gracias a un pequeño motor.

Casa vez que inicia el ciclo, el aparato encuentra su posición haciendo el reset del sistema. Esto sirve también para evitar posiciones incorrectas. La conexión eléctrica se realiza a través de tres cables con terminales, introducidos en un conector específico al que llegan también los cables para la alimentación de la bomba de lavado. Los cables para el control del lavado alternado son tres, uno común y dos fases con la misma polaridad. El sistema de reconocimiento de las distintas posiciones con las impulsiones correspondientes se realiza a través de un modelo matemático basado en la circunferencia de giro de la pala.

6 NUEVO SISTEMA DE SECADO CON TURBO DRY (EVO 3)

6.1 FUNCIONAMIENTO

El nuevo sistema de secado, turbo dry, presente en el lavavajillas EVO3, consta de una bolsa de condensación en la que está montado un motoventilador, cuya misión es aspirar simultáneamente vapor desde el interior de la cuba y aire seco desde el doble fondo lateral/cuba donde está situada, facilitando así la formación de condensación que se descarga cuando se pone en marcha la bomba de vaciado, a través de un pequeño tubo de drenaje que conecta la parte inferior de la bolsa con la zona de vaciado del agua del lavavajillas.

El vapor extraído, casi sin humedad, se expulsa luego a través de otro tubo situado en la propia bolsa.

Nota: en los aparatos sin turbo dry el secado se realiza con ventilación natural. El tiempo de secado es de 30', tanto con el secador como con ventilación natural.

6.2 TECLA EXTRA DRY

Utilizando la opción Extra Dry (presente en la versión con display de cristales líquidos) el lavavajillas alarga la fase de secado con 5 minutos de ventilación natural alcanzando así 3°C más de temperatura respecto al aclarado normal: de 63 a 66°C.

6.3 FALLOS

Por problemas de montaje, podría ocurrir que dicho tubo de drenaje no esté conectado en uno de sus extremos o bien que esté agujereado.

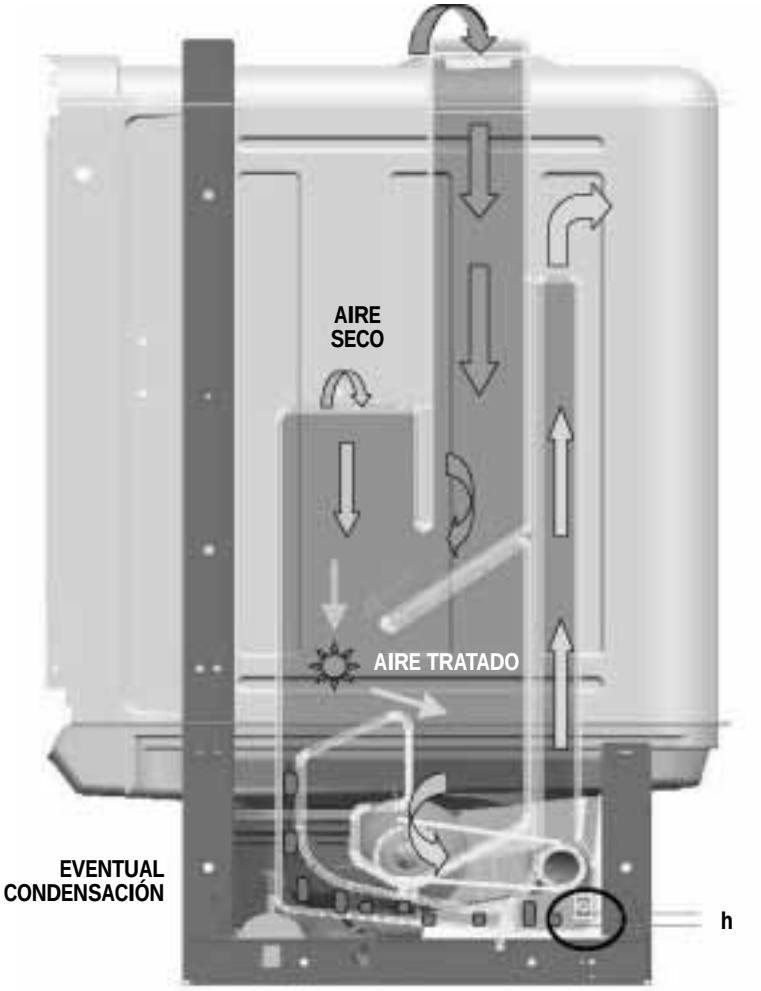
Este tipo de fallo provocaría una fuga de agua que causaría el desbordamiento en el lavavajillas.

Además, podría haberse doblado el tubo, obstaculizando así la salida de la condensación.

Si esto se produce, el problema no sería muy grave porque el nivel de agua en la bolsa alcanzaría al máximo el de la cuba, por lo que no causaría daños o alarmas en el aparato.

Otra avería podría ser el bloqueo del motor de aspiración por un corto circuito, un sobrecalentamiento o la falta de estanqueidad de la junta en el eje.

En este caso se vería notablemente afectada la prestación del secado y la vajilla quedaría mojada.



NUEVA BOLSA SECADOR

7 FUNCIONAMIENTO DEL TESTIGO DE LA SAL

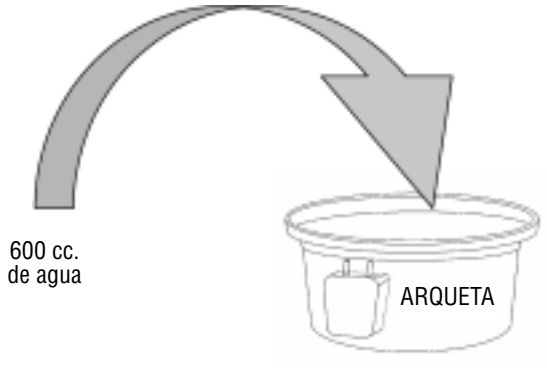
Primera instalación del lavavajillas nuevo.

El depósito de la sal está vacío y el testigo correspondiente se queda encendido durante cinco ciclos seguidos (sólo la primera vez aunque se introduzca la sal en el 1°, 2°, 3°, 4° ciclo), tanto en los aparatos de 60 cm como en los de 45 cm. Llenar de agua el depósito de la sal y verter aprox. 1,5 - 2 kg de sal.

Contador del consumo de sal

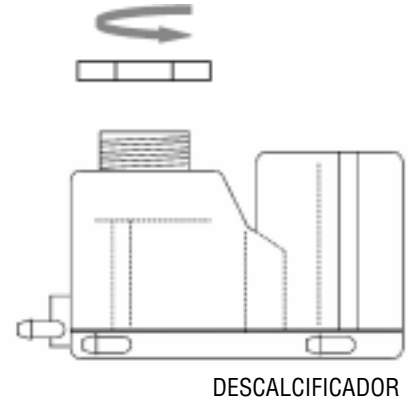
El algoritmo (en la tarjeta BIT 100) cuenta la activación de la electroválvula de regeneración cada vez que finaliza el ciclo. Al final del ciclo 29, el lavavajillas carga 600 cc de agua y se enciende el testigo "S" (sal).

N.B. Esperar el inicio del ciclo siguiente para introducir la sal en el depósito



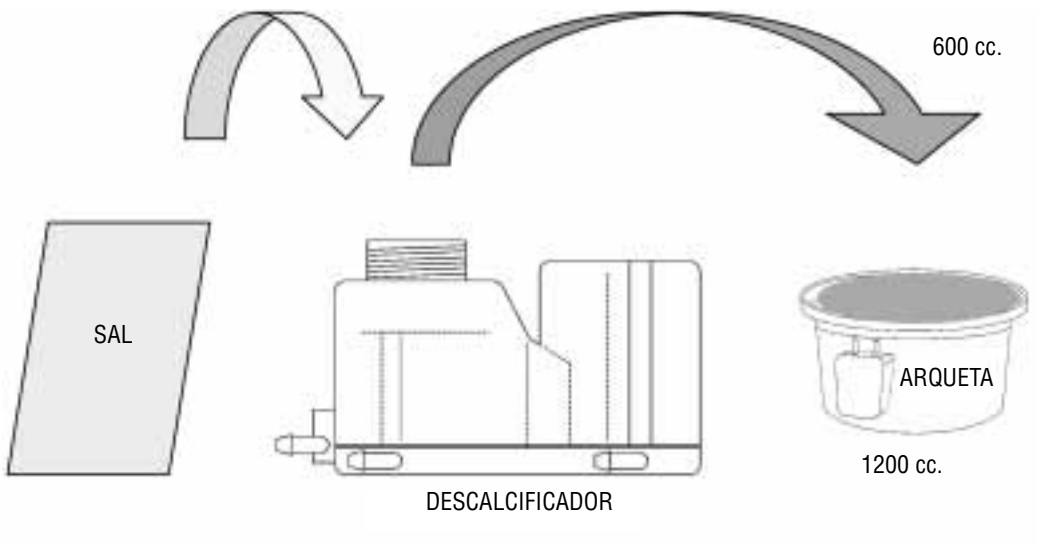
Al principio del ciclo siguiente el usuario deberá llenar el depósito realizando las siguientes operaciones:

- Apertura del tapón de la sal



- Llenado del depósito con aprox. 1,5 - 2 kg de sal, de forma que salgan unos 600 cc de agua. Junto con las cargas anteriores del aparato, esto hace que el presostato cunmute de vacío a lleno. En cuanto se pone en marcha

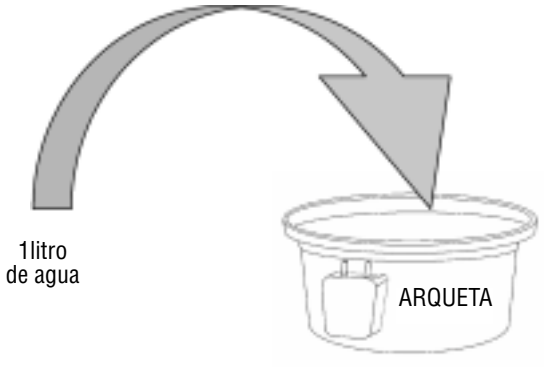
el ciclo, **el temporizador reconoce el impulso de lleno del presostato** y apaga el testigo de la sal poniendo a cero el contador.



Nota importante

- Si **durante la primera instalación** no se produce la carga de la sal antes de que se realicen los cinco ciclos, el testigo se apaga en todo caso.
- Después de la primera instalación, cada vez que se encienda el testigo de la sal, no se apagará hasta que se llene el depósito como descrito en el apartado “Contador del consumo de sal”.
- En la primera instalación el depósito de la sal debe llenarse completamente primero con agua y luego con sal.
- El depósito de la sal permite regular el consumo de la misma (+ / -) en función de la dureza del agua. Por consiguiente, si la flecha situada en el cuello del depósito está en el signo “-” hay un menor consumo de sal, mientras que ocurre lo contrario si está en el signo “+”. En todo caso, el contador enciende siempre el testigo en el ciclo 29.
- Si al inicio del ciclo 29 (con el testigo apagado) se realiza la carga completa de sal, en el ciclo siguiente el testigo se encenderá igualmente. En teoría sería necesario repetir la carga de sal. Al no ser posible hacerlo, (descalcificador lleno de sal) el testigo quedará siempre encendido.
- Si hubiera que introducir la sal en el depósito antes del ciclo 29, por ejemplo en el 15, el testigo de la sal se encenderá siempre hasta el final del ciclo 29.

- Como remedio, al final del ciclo habrá que verter manualmente un litro de agua en el interior de la cuba, para que el temporizador reconozca el impulso de lleno del presostato y se apague así el testigo.

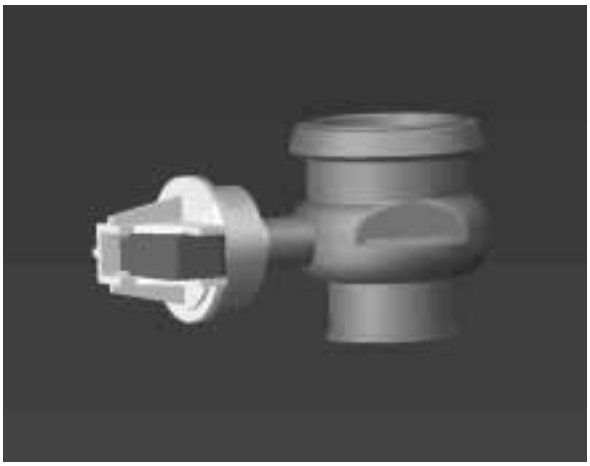


Sensor de alta presión

Es un nuevo elemento determinante en la gestión por parte del SW de las situaciones de suciedad más critica. Se encuentra en el manguito de impulsión inferior, donde en condiciones de correcto funcionamiento mide una presión de 0,26 bares.

El sensor consta de un microinterruptor conectado a una membrana accionada por el agua.

En cuanto la presión en el aparato desciende por debajo de valores que no permiten un buen lavado (debajo de 0,15 bares), a causa de una posible obstrucción de los filtros, la membrana libera el microinterruptor que envía una señal al temporizador. El SW activa el procedimiento de *"limpieza de los filtros"* por impulsos (procedimiento A o B según el programa seleccionado, véase la tabla correspondiente) para eliminar la suciedad de los filtros y hacer continuar el ciclo sin que se dispare la alarma.



7.1 Descripción de la regeneración

La regeneración de las resinas (**regeneración**) se realiza en la fase de aclarado (el instante exacto depende del ciclo).

Accionando la electroválvula de regeneración, el agua que está en la bolsa air break (aprox. 200 cc) baja al depósito de la sal, mientras que el agua que ya estaba ahí se desplaza al depósito de las resinas para su regeneración (el intercambio de iones de calcio y magnesio con iones de sodio de la sal).

El tiempo necesario para completar el intercambio de iones es de aprox. 20-25'. Sucesivamente se realizan 2 lavados de resinas, cargando 1 litro de agua cada vez, que pasa por las resinas y elimina el agua salada. Se carga 1 litro cada vez para evitar que el agua salada salga de la arqueta y afecte la cuba de acero.

Nota: si no se introduce la sal cuando se enciende el testigo, las resinas pueden garantizar el ablandamiento del agua por un máximo de 5 ciclos. Después aparecen huellas de cal.

7.2 ITR (termostato de seguridad)

Para proteger el lavavajillas y en especial la resistencia de calentamiento se utiliza un termostato de seguridad que desconecta la fase de la resistencia cada vez que la temperatura sobrepasa el límite.

Existen dos versiones: el de la resistencia visible se encuentra dentro de la cuba entre los elementos de la resistencia; el de la resistencia no visible está incorporado en la resistencia.

En la tabla siguiente aparecen los valores de seguridad:

ITR (res. no visible)	TR (res. visible)
98±5° C	78±1.5° C

7.3 Distribuidor

El distribuidor es accionado por un actuador de bobina para la salida del detergente y del abrillantador. Los componentes del mecanismo de actuación son:

bobina **A**

palanca de la puerta **B**

balancín **C**

palanca abrillantador **D**

pequeña bomba **E**

La bobina excitada actúa en la palanca de la puerta que así se abre.

Al quitar la corriente la palanca vuelve a la posición de reposo y actúa en el balancín. Con una nueva excitación el balancín mueve la palanca del abrillantador que abre la pequeña bomba y permite que el producto caiga en la cuba.

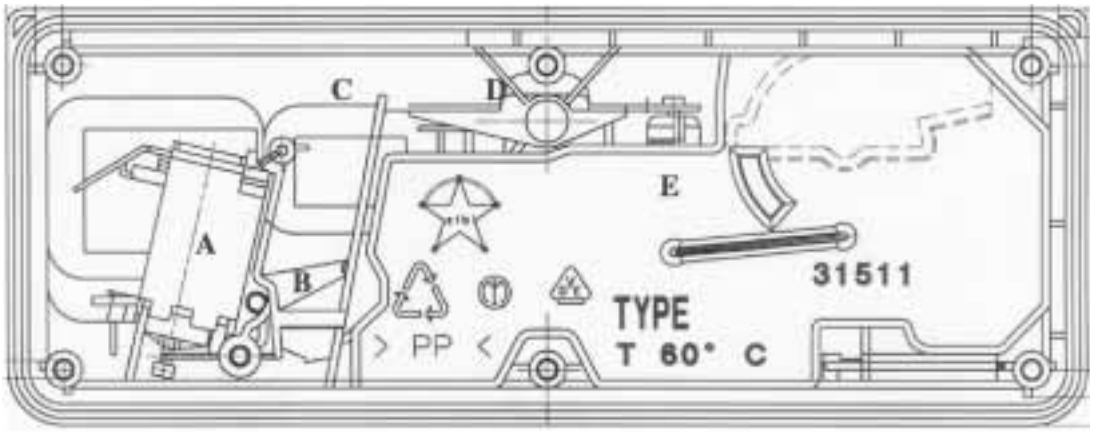
El abrillantador se encuentra en un depósito regulable que se llena por completo cuando se abre COMPLETAMENTE la puerta. Cuando se abre la pequeña bomba, el abrillantador cae en la cuba por la fuerza de la gravedad.

Fallos:

si el lavavajillas no hace salir el abrillantador y por consiguiente la vajilla se seca mal o no se apaga el testigo del abrillantador,

- comprobar que efectivamente hay abrillantador en el depósito
- comprobar que la palanca funciona correctamente
- comprobar que la pequeña bomba se levanta
- comprobar la excitación de la bobina.

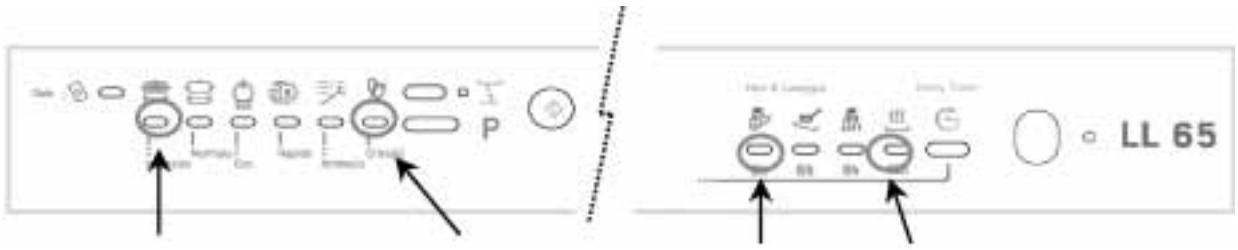
DISTRIBUIDOR VISTA POSTERIOR



8 TABLA DE ALARMAS EVO3

NOMBRE ALARMA	VISUALIZACIÓN			PERSISTENCIA DE LA ANOMALÍA
	Selector	Led	Display de cristales líquidos	
Desbordamiento	Led 1	Led programa 3	AL 01	9 seg.
Electroválvula rota	Led 2	Led programa 4	AL 02	9 seg.
Circuito NTC	Led 3	Led programa 5	AL 04	9 seg.
Timeout calentamiento	Led 4	Led programa 6	AL 08	60 min.
Timeout vaciado	Leds 1 y 2	Led programas 3 y 4	AL 03	4 min.
Timeout carga	Led 2 y 3	Led programas 4 y 5	AL 06	1 min. 30 seg.
Filtros atascados	Led 1 y 3	Led programas 3 y 5	AL 05	Después de la limpieza de los filtros con resultado negativo
Setup software	Leds 1 y 4	Leds 1 y 4	AL 09	1 seg.
Circuito resistencia	Leds 2 y 4	Led programas 4 y 6	AL 10	9 seg. si el presostato está en posición lleno
Versión hardware	Leds 3 y 4	Leds 3 y 4	AL 12	1 seg.
Comunicación no disponible			AL 99	

Leyenda
Selector: versión con Selector
Testigos: versión con Led
Display de cristales líquidos: versión con display de cristales líquidos
Tiempo de persistencia del fallo: tiempo que transcurre desde que se manifiesta el fallo hasta que se señala



Led programa 1 Led programa 6 Led 1 Led 4

N.B. Si el lavavajillas está en **Stand By** (versión con display de cristales líquidos y display gráfico) y se produce un fallo, el mismo se enciende, indica el fallo en el display y eventualmente pone en marcha un "procedimiento de seguridad".
Si el lavavajillas está en **Off** (versión con Selector o Led) no se produce el evento descrito anteriormente.

Alarma ***Desbordamiento***

La alarma de desbordamiento se produce 9 segundos después de la conmutación del flotador en la cubeta, de normalmente abierto a cerrado. Se desactivan todas las cargas y sólo permanece activada la bomba de vaciado.

Alarma ***Electroválvula rota***

En todos los casos en que el aparato detecta un movimiento de turbina durante diez segundos con la electroválvula de carga apagada, se indica el fallo.

Se desactivan todas las cargas y se activa la bomba de vaciado.

Alarma ***Circuito NTC***

La alarma del circuito NTC se genera 9 segundos después de que el circuito eléctrico esté abierto o cerrado.

Se desactivan todas las cargas y se activa la bomba de vaciado.

Alarma ***Time Out calentamiento***

La alarma timeout para el calentamiento se produce tras 60 minutos de lavado sin que se haya detectado un aumento de temperatura.

Se desactivan todas las cargas y se activa la bomba de vaciado.

Alarma ***Time Out vaciado***

Si tras 4 minutos de vaciado el aparato no detecta el vacío del presostato, se indica el fallo.

Se desactivan todas las cargas y sólo permanece activada la bomba de vaciado.

Alarma ***Time Out carga***

Si tras 1 minuto y 30 segundos de carga el aparato no detecta que la turbina gira y que el presostato pasa a la posición lleno, se indica el fallo.

Se desactivan todas las cargas y se activa la bomba de vaciado.

Alarma ***Filtros atascados***

Si tras una carga el aparato no consigue alcanzar el lleno del presostato, se pasa a la modalidad limpieza de filtros. Una vez atendido el presostato con una carga de hasta 6 litros, el aparato empieza a lavar durante unos 6 minutos. Después empieza a descargar. Carga 2 litros más comprobando si el presostato está en posición lleno. Si sigue sin detectar la posición lleno del presostato, se genera la alarma. Se desactivan todas las cargas y se activa la bomba de vaciado.

Alarma ***Setup software***

No se reconoce el tipo de software en Eeprom. Los leds de avance del ciclo generan la alarma.

Alarma ***Circuito resistencia***

La alarma circuito resistencia se genera 9 segundos después de que el temporizador detecta que el circuito eléctrico de la resistencia de lavado está abierto.

Los 9 segundos se calculan desde el momento en que el presostato pasa a la posición lleno. Se desactivan todas las cargas y sólo permanece activada la bomba de vaciado.

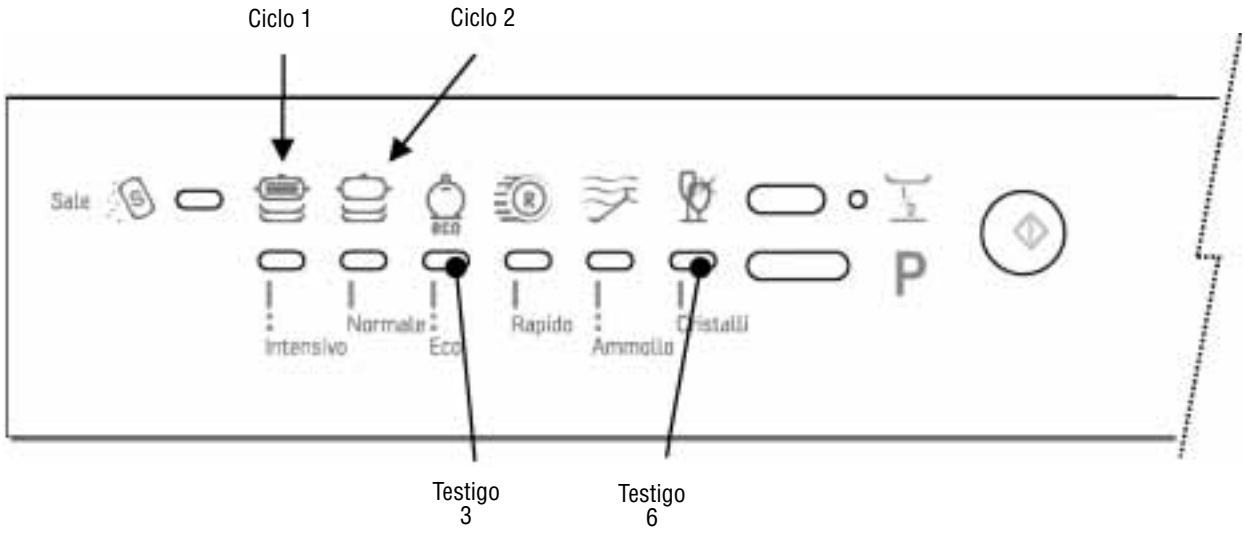
Alarma ***Versión hardware***

No se reconoce un modelo hardware de interfaz usuario, conectado al Bit100. Los leds de avance del ciclo generan la alarma.

En la tabla que aparece a continuación se ilustran los fallos (que pueden producirse) con las alarmas del nuevo lavavajillas EVO III. Si la misma alarma aparece varias veces (en varias líneas de la tabla) significa que distintos fallos pueden provocar dicha alarma.

		MOD. TEMPORIZADOR	EVO 3		
TABLA ALARMAS ELECTRÓNICAS **NOTAS:** **El n° del led parpadeante se determina empezando a contar de izquierdas a derechas. Antes de utilizar los códigos, es necesario averiguar el tipo de aparato, sus dimensiones, el n° de programas disponibles y el temporizador en dotación.**		**CÓD. RECAMBIO**	**XXXXX**	**XXXXX**	**XXXXX**
		TIPO DE LAVAVAJILLAS	**Libre instalación**	**Libre instalación**	**Libre instalación**
		TESTIGOS PROGRAMAS	**4**	**6**	**Display de cristales líquidos**
FALLO		ALARMA	TESTIGOS QUE PARPADEAN	TESTIGOS QUE PARPADEAN	Alarma
Fugas del circuito hidráulico		DESBORDAMIENTO (agua en la cubeta)	1	3	AL 01
Cables desconectados en el circuito de la resistencia, relé del temporizador defectuoso, ITR resistencia mal calibrado.		CIRCUITO DE LA RESISTENCIA DE CALENTAMIENTO no conforme	2-4	4-6	AL 10
NTC defectuoso, hay que sustituir el temporizador.		Circuito NTC (TERMISTOR) no conforme por falta de continuidad	3	5	AL 04
NTC despegado de la carcasa o mal calibrado.		Superado el tiempo máx. para alcanzar °T fase lavado (40 minutos)	4	6	AL 08
Bomba de vaciado defectuosa/cables desconectados, falso contacto, tubo de descarga atascado, temporizador defectuoso.		Superado el tiempo máx. (4 min.) para el vaciado (vacío presostato)	1-2	3-4	AL 03
Llave de paso cerrada, electroválvula. defectuosa, cables de la electroválvula desconectados.		Superado el tiempo máx. (3 min.) para la rotación de la turbina y presostato en posición lleno	2-3	4-5	AL 06
Cables desconectados, bomba de vaciado defectuosa, triac del temporizador roto	conexión en serie	circuito eléctrico de la BOMBA DE VACIADO no conforme	1-2	3-4	AL 03
Cables desconectados o invertidos en el conector, el motor o el temporizador; bobinado auxiliar del motor de lavado defectuoso, triac del temporizador roto		Circuito eléctrico del MOTOR DE LAVADO (bobinado principal) no conforme	1-3	3-5	AL 05
Cables del condensador desconectados o condensador en corto circuito o defectuoso		Circuito eléctrico del MOTOR DE LAVADO (bobinado auxiliar) no conforme	1-3	3-5	AL 05
Cables desconectados, electroválvula de carga defectuosa, triac del temporizador roto		Circuito eléctrico de la ELECTROVÁLVULA DE CARGA no conforme	2-3	4-5	AL 06
Cables desconectados en el temporizador o en la resistencia, temporizador defectuoso, ITR interrumpido		RELÉ de la RESISTENCIA abierto	2-4	4-6	AL 10
Tubo de salida mal colocado, boca de salida demasiado baja		Vacío PRESOSTATO durante la fase de lavado	1-3	3-5	AL 05
Placa, filtro y microfiltro atascados		Filtros atascados	1-3	3-5	AL 05
ELECTROVÁLVULA de carga defectuosa		ELECTROVÁLVULA rota	2	4	AL 02
Temporizador no programado- Teclado incorrecto		Error reconocimiento software	1-4	1-4	AL 09
Problemas de cableado o temporizador		Comunicación imposible			AL 99

9 CICLOS DE PRUEBA Y AUTOTEST



9.1 El procedimiento de Prueba/Autotest se pone en marcha como se indica a continuación:

- es necesario resetear el lavavajillas, con la puerta cerrada y sin agua, manteniéndolo apagado **durante 30 segundos**
- encender (se oirá un pitido), seleccionar el CICLO 1 (en la versión con Selector hay que girar el mando una posición, mientras que en la versión con Led o Display hay que pulsar 1 vez la tecla **P**), APAGAR y esperar 30 seg.
- encender (se oirá un pitido), seleccionar el CICLO 2 (versión con Selector girar el mando de una posición, en la versión con Led o Display pulsar 1 vez la tecla **P**), APAGAR y esperar 30 seg.
- encender (se oirá un pitido), parpadean simultáneamente los testigos
  - **3 y 6** para la versión con Led
  - **1 y 4** para la versión con Selector.
- se pueden entonces elegir entre los ciclos **PRUEBA** y **AUTOTEST**
  - **Ciclo de Prueba**: en la versión con Selector, girar el mando 1 posición, o bien pulsar 1 vez la tecla **P**, (el ciclo dura 20 minutos)
  - **Ciclo Autotest**: en la versión con Selector, girar el mando 2 posiciones, o bien pulsar 2 veces la tecla **P**, (el ciclo dura 4 minutos)

N.B. Si **en la memoria** del lavavajillas queda guardado un **fallo**, la tarjeta encenderá los leds correspondientes al fallo, o bien (si la versión es display) mostrará el fallo en el display.
Realice la reparación (desconecte el lavavajillas de la red) y, para comprobar su funcionamiento, seleccione un nuevo ciclo de Autotest.

- a los pocos segundos se oirá un pitido y se pone en marcha el ciclo de prueba elegido.

9.2 CÓDIGO PARA RESET

Con el aparato encendido, mantener pulsada la tecla "P" durante 5 segundos, se oirán 4 pitidos.

Antes de seleccionar un nuevo ciclo de prueba/Autotest, **esperar 20 seg. una vez que el lavavajillas esté reseteado y apagado con la puerta cerrada.**

9.3 Especificaciones del Ciclo de Prueba y Ciclo Autotest

N.B. El ciclo Autotest empieza en el punto18

1. Encender el lavavajillas.
2. Lectura del sensor de turbiedad sólo si el presostato está en posición vacío (sólo así el presostato recibe corriente).
   - Si lee turbiedad máxima (limpio, conectado), enciende el testigo del abrillantador hasta el final del ciclo.
   - Si lee turbiedad mínima (suciedad, desconectado), mantiene apagado el testigo del abrillantador hasta el final del ciclo.
   - *Si el testigo del abrillantador sigue apagado, el sensor de turbiedad no funciona*
     Causa probable: sensor de turbiedad desconectado o defectuoso, tubo óptico sucio, testigo del abrillantador defectuoso -desconectado.
3. Encendido del testigo de la sal hasta el final del ciclo (simultáneamente al del abrillantador)
   - *Si el testigo de la sal sigue apagado, no está funcionando. Causa probable: testigo de la sal desconectado o conexión defectuosa.*
4. Carga 3 litros e estático con TURBINA + (búsqueda posición lavado alternado, lavado arriba + abajo)
   - *Si el temporizador no recibe ninguna señal de la turbina pero el agua está entrando, al alcanzar la P presostato nivel estático (1,2 litros), activa el motor de lavado y carga hasta la P presostato nivel dinámico, hasta un máximo de 153 seg. desde la activación de la electroválvula. Causa probable: turbina desconectada o defectuosa.*
5. Pausa de 10 segundos, control del estado del sensor de ALTA PRESIÓN (debe estar cerrado)
   - *Si está abierto, se dispara la alarma de limpieza de los filtros Causa probable: sensor AP desconectado o defectuoso.*
6. Activación del MOTOR DE LAVADO

7. Carga 1 litro en nivel dinámico con TURBINA (total 4 litros), (con motor de lavado activado)
8. Interrogación del presostato (V - P), (con motor de lavado activado)
   - Si está en P (lleno), deja de cargar y sólo lava.
   - Si está en V (vacío), carga y lava hasta llegar a P presostato o hasta un máximo de 8 litros.
     Si a los 8 litros todavía no ha alcanzado P presostato, se dispara la alarma presostato.
     Causa probable: presostato defectuoso o cables desconectados/invertidos.
9. Activa 1 minuto el MOTOR DE LAVADO y se prepara para cargar si V presostato

- *Siempre hasta un máximo de 8 litros, después se dispara la alarma presostato.*
  Causa probable: presostato defectuoso o cables desconectados/invertidos.

10. Activa 10" el MOTOR DE LAVADO, la resistencia, el DISTRIBUIDOR ELÉCTRICO.
11. Control del estado del sensor de ALTA PRESIÓN 5" (lava abajo + arriba), que debe estar abierto.
    - *Si está cerrado, se dispara la alarma limpieza de los filtros*
      Causa probable: sensor AP defectuoso.
12. Búsqueda posición lavado alternado, lava sólo arriba
13. Control del estado del sensor de ALTA PRESIÓN 15" (lava sólo arriba), que debe estar cerrado.
    - *Si ha quedado abierto, el lavado alternado no funciona y se dispara la alarma.*
      Causa probable: bloque de lavado alternado defectuoso, cables invertidos
14. Búsqueda posición lavado alternado, lava arriba + abajo
15. Calentamiento hasta 55° C
    - *Si la resistencia no calienta o el NTC no lee la temperatura, se dispara la alarma de timeout temperatura.*
      Causa probable: resistencia desconectada o defectuosa, NTC desconectado o defectuoso, relé del temporizador bloqueado.
16. Vaciado V +15”
    - *Si el presostato no pasa a la posición de vacío en un máximo de 4 minutos, se dispara la alarma de timeout vaciado*
      Causa probable: bomba de vaciado desconectada o defectuosa, presostato defectuoso/cables invertidos.

17.……..INICIO CICLO DE AUTOTEST……. ……..CONTINÚA CICLO DE PRUEBA LARGO…

18. Carga 2 litros en estático con TURBINA

- *Si el temporizador no recibe ninguna señal de la turbina pero el agua está entrando, al alcanzar la P presostato nivel estático (1,2 litros), activa el motor de lavado y carga hasta la P presostato nivel dinámico, hasta un máximo de 153 seg. desde la activación de la electroválvula.*
  Causa probable: turbina desconectada o defectuosa.

19. Activación del MOTOR DE LAVADO
20. Carga 2 litros en nivel dinámico con TURBINA (total 4 litros)
21. Interrogación del presostato (V - P), (con motor de lavado activado)

- Si está en P (lleno), deja de cargar.
- Si está en V (vacío), carga hasta llegar a P presostato o hasta un máximo de 6 litros.
  - *si a los 6 litros todavía no ha alcanzado la P presostato, se dispara la alarma presostato.*
    Causa probable: presostato defectuoso o cables desconectados/invertidos

22. Espera por 1 minuto la carga con el MOTOR DE LAVADO activado
    - *Siempre hasta un máximo de 6 litros, después se dispara la alarma presostato.*
      Causa probable: presostato defectuoso o cables desconectados/invertidos
23. Activa 5" el MOTOR DE LAVADO, la resistencia.
24. Activa 10" EL DISTRIBUIDOR ELÉCTRICO.
25. Activa 10" el MOTOR DE LAVADO
26. Activa 15" la ELETROVÁLVULA DE REGENERACIÓN.
27. Activa 10" la resistencia.
28. Activa 10" el LAVADO ALTERNADO.
29. Vaciado V +5"
    - *Si el presostato no pasa a la posición vacío en un máximo de 4 minutos, se dispara la alarma de timeout vaciado*
      Causa probable: bomba de vaciado desconectada o defectuosa, presostato defectuoso/cables invertidos
30. Activa 5" el MOTOR DE LAVADO (en vacío).
31. Activa 10" el MOTOVENTILADOR.
32. Activa 20" la ELECTROVÁLVULA DE CARGA.
33. FIN DEL CICLO

Nota: el ciclo de prueba debe resetearse completamente como el reset del ciclo de lavado.

10 DATOS DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL DEL APARATO

- N. vueltas del aspersor inferior38+-5
- N. vueltas del aspersor superior20+-5
- Altura máxima del agua en la cuba
  a ras del ase de extracción del filtro (3,6 litros - 3,8 litros)
- Presión de impulsión inferior 0,26+-0,02 bares,
  medida en el manguito inferior
- Presión de impulsión superior 0,13+-0,02 bares,
  medida en el manguito superior

Merloni Elettrodomestici S.p.A.
viale Aristide Merloni, 47 - 60044 Fabriano - Italia
tel. 0732/6611 - telex 560196 - fax 0732/662954
www.Merloni.com

Odas las partes incluidas en este documento son propiedad de **Merloni Elettrodomestici S.p.A.** Todos los derechos reservados.
Este documento y las informaciones incluidas se facilitan sin ninguna responsabilidad por eventuales errores u omisiones y ninguna de sus partes se podrá reproducir, utilizar o ceder, excepto en caso de autorización con permiso por escrito o cláusula de contrato.